

Organ Oficjalny Związku Zawodowego Farmaceutów Pracowników w Rzeczypospolitej Polskiej.
Czasopismo wychodzi w odstępach miesięcznych.

Prenumerata roczna zł 10., półroczna 5, Kwart. 3 zł. Numer pojedyńczy 1 zł.

ROK XXVI. Nr. 7 LIPIEC 1927 R.

Prof. K. HRYNAKOWSKI (Poznań).

Ogólny zarys rozwoju farmakodynamiki związków organicznych.

(Dokończenie).

B. Bandisch[7]), Unna[8]) i Karrena[9]) próbowali zastosować teorję Wernera o budowie związków kompleksowych do wytłomaczenia działania grup haptoforowych, na podstawie przypuszczenia, że grupy te, zawarte w związkach dynamicznych, łączą się z tkankami lub zawartością komórek pasożytów i bakteryj. Jako przykład takiego działania zostały podane następujące substancję: salwarsan, sześcioaminoarsenobenzol, kwas salicylowy, atofan, oksyantranole. Ale poglądy te nie utrzymały się, gdyż stwierdzono, że wiele substancyj dynamicznych nie należy do związków dających podobne połączenia kompleksowe.

Teorję działania niektórych substancyj dynamicznych, a mianowicie narkotyków, probowano, jak wiadomo, tłomaczyć, opierając się na prawie Berthelot-Jungfleischa o rozdziale substancji rozpuszczonej pomiędzy rozpuszczalnikami (E. Overton i H. Meyer[10]). Rozważmy to prawo na przykładzie mieszaniny dwu rozpuszczalników, niemieszających się ze sobą.

7) B. B. 49. 117. 1916.
8) Dermat. Wochenschr. 62. 116.
9) Naturwissenschaften 1916. II. 37.
Sitzungsberichte d. Gesellsch. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. in Marburg — Januar 1899. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XLII.
10) Studien über die Narkose — Jena 1901.

Weźmiemy układ: woda, eter i jod. Wykłóciwszy najpierw niewielką ilość jodu z wodą, otrzymamy roztwór nasycony, lecz zawartość jodu w wodzie będzie bardzo niewielka. Zmieszamy roztwór ten w rozdzielaczu z eterem i po wykłóceniu stwierdzimy, że większa część jodu przejdzie do eteru, który przytem zabarwia się brunatno. Mieszaniny takich rozpuszczalników nie są w stanie wyciągnąć jeden z drugiego całej ilości ciała rozpuszczonego, następuje bowiem stan równowagi:

$$J + \text{woda} \rightleftarrows J + \text{eter}$$

czyli następuje podział substancji rozpuszczonej pomiędzy oba rozpuszczalniki w stosunku do rozpuszczalności w każdym z nich zosobna. Prawo podziału brzmi: ilości substancji, wyciągnięte w pewnej temperaturze przez jednakowe objętości dwu niemieszających się cieczy, znajdują się względem siebie w pewnym niezmiennym stosunku. Dla jodu w wodzie i eterze stosunek ten wynosi około 1 : 200. W mieszaninie wody i dwusiarczku węgla współczynnik podziału wynosi 410, co widać z następujących danych:

w 10 cm^3 wodnego roztworu znajduje się gr. jodu	w 10 cm^3 roztw. dwusiarcz. węgla znajd. się gr. jodu	Współczynnik
0.0016	0.66	410
0.0010	0.41	410

Liczba w kolumnie trzeciej wskazuje, że przy wykłóceniu w temp. 18^0 jodu z wodą i dwusiarczkiem węgla, w każdej objętości dwusiarczku węgla znajduje się ilość jodu 410 razy większa niż w tej samej objętości wody.

Prawo Berthelot-Jungfleischa zostało później ściślej ujęte przez Nernsta, gdyż stwierdzono, że substancja rozpuszczona może ulegać zjawisku asocjacji lub dysocjacji, zależnie od rozpuszczalnika, wskutek czego zmienia się jej stan molekularny, a przez to i rozpuszczalność. Prace Hidrichsona [11]) dowiodły, że na podstawie oznaczeń współczynnika rozpuszczalności da się oznaczyć nawet stopień skupienia cząsteczkowego substancyj rozpuszczonych, co w badaniach farmakodynamicznych odgrywa poważną rolę. Nie trzeba bowiem zapominać, że przez zmianę stanu skupienia cząsteczkowego wywołujemy szereg zmian we własnościach dynamicznych substancji. Tak zwana polimeryzacja może w zupełności zmienić chemiczną aktywność ciała, a co za tem idzie, i charakter działania dynamicznego.

Jedną z najstarszych teoryj, tłomaczących działanie leków chemicznemi własnościami ciał czynnych, jest teorja O. Loewa [12]). Według tej teorji, wszystkie substancje, którenawet w największem rozpuszczeniu atakują grupy aldehydowe lub aminowe, muszą być truciznami dla każdej żywej tkanki, gdyż wywołują reakcje substytucji danych grup plazmy. Stąd powstała nazwa „trucizn, działających substytucyjnie". Działalność trująca poszczególnych przedstawicieli tej grupy jest tem większa, im łatwiej reaguje ona z grupą aldehydową lub aminową.

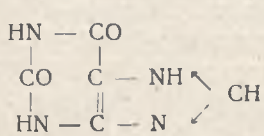
Wywody Loewa możemy streścić w następującej formie:

1. Każda substancja, która nawet w największem rozcieńczeniu reaguje, jest trucizną. Przykłady: hydroksylamina, fenilhydrazyna.

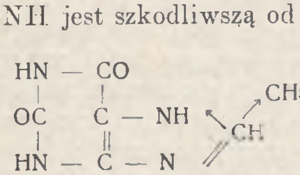
$$NH_2 . OH \quad i \quad C_6H_5 . NH—NH_2.$$

2. Aminy pierwszorzędne są bardziej trujące, niż drugorzędne, a te znowu szkodliwsze od trzeciorzędnych.

Ksantyna

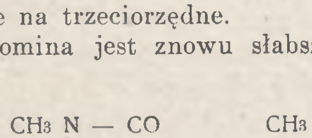


z trzema grupami NH jest szkodliwszą od teobrominy:

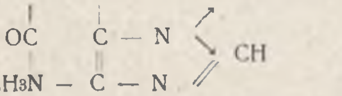


w której dwie grupy aminowe drugorzędne zostały zamienione na trzeciorzędne.

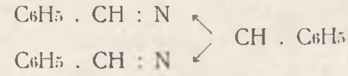
Teobromina jest znowu słabszą trucizną od kofeiny:



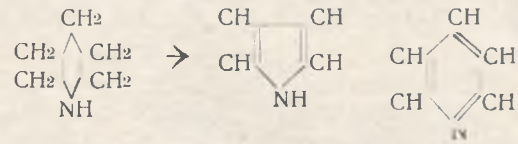
Amaryna:



jest trucizną, natomiast nie jest trucizną hydrobenzamid, jej izomer:



Piperydyna i pirol są bardziej trujące, niż pirydyna:



Przy metylowaniu azotu typu amonowego — strychniny, brucyny, morfiny i nikotyny otrzymują się związki mniej trujące, niż same alkaloidy, i po części o innem działaniu.

Istnieje niewiele wyjątków (chinolina o trzeciorzędnym azocie jest mniej trująca od czterohydrochinoliny, będącej drugorzędną zasadą).

3. Przez wprowadzenie do trucizny pewnych grup atomowych o charakterze ruchliwym zmienia ona swój charakter trujący. Np. wprowadzenie grup wodorotlenowych do pierścienia benzolowego osłabia ten związek, zwiększając jego zdolność do reakcji — trójoksybenzole, jak floroglucyna i pirogallol, są więcej trujące od dwuoksybenzolu (rezorcyny).

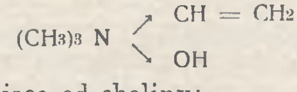
Reguła ta nie jest ścisłą, gdyż istnieje szereg wyjątków, np. fenol jest większą trucizną od wyżej wymienionych.

Jeżeli w truciźnie grupy wodorotlenowe zostaną zastąpione przez grupy elektroujemne, naogół nieszkodliwe, to jednocześnie ze zmianą ruchliwości związek staje się trucizną słabszą. Kwaśny eterosiarczan morfiny działa znacznie słabiej od samej morfiny [13]). Wodór grupy NH_2 w fenilhydrazynie $C_6H_5.NH.NH_2$ jest znacznie ruchliwszy, niż wodór tej samej grupy u aniliny $C_6H_5 . NH_2$, a to pod wpływem czynnej grupy sąsiedniej NH. Fenilhydrazyna tedy jest od niej znacznie silniej trująca. Sulfocjanek amonowy NH_4SCN jest trucizną dla roślin, natomiast jego izomer— tiomocznik $NH_2 CSNH_2$ nie jest trucizną. Związki o podwójnych wiązaniach pomiędzy atomami węgla, jak ester allilowy kwasu izotiocjanowego

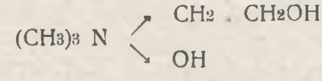
$$CH_2 = CH . CH_2NCS$$

(olejek gorczycowy), lub akroleina $CH_2 = CH . CHO$ są połączeniami chemicznie ruchliwszemi i więcej trującemi od analogicznych związków, które zawierają związania pojedyńcze.

Neuryna



jest więcej trująca od choliny:



Teorja działania substancyj dynamicznych O. Loewa, jak widać z tych twierdzeń, ma na celu oparcie działania związków na ich budowie chemicznej. Lecz wiemy skądinąd, że działanie dynamiczne leku może też polegać w znacznym stopniu na jego zdolności do adsorpcji przez plazmę lub tkanki i do tworze-

11) Zeitschrift f. anorgan. Chemie. 13. 73. 1897.
12) Natürliches System der Gifwirkung. München. 1893.

13) Stolnikow H. S. 8. 237. 1884.

nia tą drogą nietrwałych związków, a nawet pewnego rodzaju roztworów stałych. Teorja O. Loewa nie wyjaśnia działania selekcyjnego poszczególnych leków, t. j. wybitnej własności niektórych leków, polegającem nad ziałaniu specyficznem tylko na pewien gatunek tkanki.

To też zmuszeni jesteśmy powrócić do teorji Ehrlicha, która jest poważnym krokiem naprzód na drodze ku wytłomaczeniu zjawiska selekcji w działaniu dynamicznem. Za pomocą tej teorji zostały wytłomaczone na razie następujące reakcje biochemiczne, mające ogromną wartość przy ocenie dynamicznych własności leków:

Przeciwciało (t. zw. amboceptor + komplement) jako całość jest specyficzną substancją odpowiedniego należącego doń antigenu; podobnie do związków chemicznych znajdują się oba względem siebie w określonym stosunku. Chociaż jeszcze nigdy nie udało się na drodze chemicznej izolować naturalne przeciwciało, to jednak na podstawie teorji Ehrlicha stało się możliwem wykonywanie doświadczeń zarówno w organizmie, jak w próbówce, przypominających doświadczenia, wykonywane z ciałami chemicznemi o znanym układzie. Wystarczy wymienić zastosowanie t. zwanego wiązania komplementowego przy wykazywaniu obecności przeciwciał w surowicy. Zjawisko to przyczyniło się do wyjaśnienia t. zwanej reakcji Wassermanna. Badanie przeprowadza się w sposób następujący:

Przez ogrzanie do 56^0 niszczy się obecny w badanej surowicy komplement, tak iż z ciała uodparniającego (przeciwciała), jeżeli takowe jest obecne, tylko część amboceptorowa pozostaje nienaruszona. Jeśli chodzi np. o podejrzenie tyfusu, to wstrzykuje się do podejrzanej surowicy, dla wywołania reakcji, bakterje tyfusu (=antigenowi+komplement). Jeżeli amboceptor tyfusu w surowicy jest obecny, to następuje reakcja wiązania i zużywa się komplement. Zadanie stwierdzenia obecności amboceptora tyfusu sprowadza się do stwierdzenia zmniejszenia się ilości komplementu. Zadanie to najłatwiej daje się rozwiązać, wykonując doświadczenie w układzie hemolitycznym (ciałka krwi+hemolityczny amboceptor) któremu brak komplementu. Jeżeli hemoliza nie następuje, to mamy dowód, że komplement został zużyty, to znaczy, że miała miejsce specyficzna reakcja uodpornienia tyfusu: jest to dowód istnienia tyfusu w danym wypadku chorobowym.

Spostrzeżenia te dowiodły, że pewne gatunki komórek lub zawartość ich posiadają zdolność selekcyjną pochłaniania pewnych trucizn. Jest to tylko jakby obraz zjawiska, ale nie jego wytłomaczenie.

Istnieją próby wytłomaczenia tego zjawiska za pomocą analogji w działaniu mieszanin ciał nieorganicznych. Tak L. Brunten upatrywał analogję w działaniu selekcyjnem mieszaniny pyłu złota i proszku kwarcu na rtęć z jednej strony, a selekcyjnem działaniem strychniny na szpik kostny — z drugiej. Jednak wytłomaczenie mechanizmu tej reakcji może nastąpić tylko po wyodrębnieniu i ustaleniu składu przejściowych połączeń, które tworzy, jak w powyższem przykładzie, strychnina z zawartością tkanek szpiku kostnego. W ten tylko sposób moglibyśmy dowiedzieć się, które składowe części plazmy tego rodzaju komórek są zdolne do tworzenia związku molekularnego, wzgl. roztworu stałego, i bylibyśmy w stanie zrozumieć istotę mechanizmu i chemizmu działania substancji dynamicznej, lub, jak w przykładzie z wiązaniem komplementofilnem — istotę związków przeciwciał. Narazie posiadamy tylko dosyć bogaty materjał empiryczny, pozwalający na to, by na podstawie rozmaitych doświadczeń z substancjami dynamicznemi i adynamicznemi wytworzyć sobie obraz tego,, jak poszczególne ugrupowania atomów na odpowiednich pozycjach mogą działać, czyto same, bezpośrednio, czy też pośrednio, powodując przegrupowanie u innych grup atomowych, którym po tej przemianie przypisać należy czynność związku.

W pewnym zakresie wiemy o tem, jak wprowadzenie pewnych grup atomowych do cząsteczki związków, odznaczających się czynnością, wstrzymuje lub zmienia kierunek ich działania, czyli wywołuje odmienne działanie fizjologiczne, od tego działania, które było właściwe związkom macierzystym. To działające ciało musi zetknąć się z pewnym organem, albo z kilkoma organami lub tkankami za pomocą innej grupy, działającej na tkankę, w której wywołuje dynamiczne działanie. Z drugiej strony substancja chemiczna, złożona z kilku grup czynnych, może spełniać rolę tylko podłoża, a to w ten sposób, że stwarza niejako korzystną stereochemiczną konfigurację, która umożliwia chemiczne działanie pomiędzy danem ugrupowaniem atomów w cząsteczce dynamicznej, a substancjami. zawartemi w tkankach.

Głównym warunkiem dla wywoływania działania substancyj dynamicznych jest możliwość nietrwałego połączenia; oprócz tego łatwość wchłonięcia ich przez komórki, — będzie to już jedna z własności fizykalno-chemicznych (np. lipoidalny charakter rozpuszczalności, czyli rozpuszczalność w pewnych rodzajach tłuszczu).

Dla rozszerzenia naszych wiadomości o tych stosunkach, musimy badać najrozmaitsze grupy związków i warunki zmiany w budowie, dzięki której one częściowo lub zupełnie tracą swoje własności. Uwaga nasza jest zwrócona na takie substancje, które już w bardzo małych dawkach wywołują silny dynamiczny efekt i przeważnie obdarzone są zdolnością selekcyjną w działaniu na różne organy i tkanki (np. alkaloidy pochodzenia roślinnego). Można na wielu przykładach udowodnić słuszność twierdzenia, że substancje dynamiczne posiadają końcowe grupy, które nawet jeżeli nie same są zdolne do reakcji, to umożliwiają działanie na tkanki dzięki swojej budowie. Można też wykazać, że rzadko rdzeń związku stanowi główną część, zdolną do zapoczątkowania reakcji dynamicznej lecz znacznie częściej rolę tę spełnia łańcuch boczny. To też musimy rozróżniać niejako dwojakie ugrupowanie w każdej substancji czynnej: po pierwsze łańcuch boczny, czyli reszta, dzięki której cały związek zawdzięcza to, że cząsteczka może być niejako osadzona w pewnej tkance. Ponieważ grupa ta swoją działalnością przypomina działanie kotwicy, za pomocą której łódź zaczepia się o dno, stąd nazwa tej grupy „zaczepiająca“. Druga część związku jest to grupa działająca, nazwijmy ją „dynamiczna“. Działanie jej uwidacznia się dopiero po utrwaleniu całej cząsteczki w tkance. Może zdarzyć się, że obydwie grupy, zarówno zaczepiająca, jak i dynamiczna, są zło-

żone z jednakowych atomów o jednakowem ugrupowaniu. Jeżeli grupa zaczepiająca się zmienia, wtedy działanie fizjologiczne też odbiega od pierwotnego w obecności drugiej zaczepiającej grupy, której działanie dopiero się przy tem uwydatnia. W wypadku istnienia dwu grup zaczepiających działalność dynamiczna związku nosi też charakter dwoisty, gdyż związek, działając już jako cała cząsteczka, może to działanie znacznie spotęgować. Następuje to wtedy, jeżeli w cząsteczce substancji czynnej znajduje się większa ilość takich grup zaczepiających, a pomiędzy grupami dynamicznemi istnieją różnice w charakterze działania fizjologicznego. Wskutek tego, że działanie grup zaczepiających występuje w pierwszym rzędzie na jaw, możemy twierdzić a priori, że te właśnie grupy są zdolniejsze do chemicznych reakcyj.

Może też zajść przypadek następujący: punkt zaczepienia zostaje wytwarzany przez organizm dopiero wtedy, gdy nastąpi zmiana wprowadzonej substancji, np. jak to najczęściej bywa, na drodze utlenienia.

Jako przykład rozpatrzmy działanie morfiny. Dynamiczny efekt morfiny, jak wiadomo, ma wybitne cechy czynnika nasennego. Możemy upatrywać u morfiny, w jednej z dwu grup wodorotlenowych typu fenolowego, znany nam już punkt zaczepiający dla działania hypnotycznego. Jeżeli przez zestryfikowanie kwasem siarkowym unieruchomić tę grupę, to w gruncie rzeczy niezmieniony rdzeń morfiny już nie łączy się z tkanką mózgu, i nie spostrzega się żadnego dynamicznego działania, przez wprowadzenie bowiem ujemnej kwasowej grupy znikła zdolność do reakcji pomiędzy substancją czynną, a tkanką. Tak samo, jeżeli grupę wodorotlenową zacetylujemy lub zalkilujemy, to u powstałych związków: acetylomorfiny

$$C_{17}H_{17}NO . OH . O . CH_3CO,$$

metylomorfiny $C_{17}H_{17}NO . OH . OCH_3$ t. j. kodeiny albo etylomorfiny $C_{17}H_{17} . NO . OH . OC_2H_5$, czyli dioniny — działanie nasenne schodzi na drugi plan, albo jest znacznie osłabione. To też widzimy, że wprowadzenie grupy kwasowej do związku, jeżeli nie neutralizuje całkowicie jego dynamicznych własności, to w każdym razie radykalnie je zmienia.

Właśnie u morfiny widzimy, jak wskutek acetylowania, zmieniają się własności ciała macierzystego, pomimo, iż pozostaje w niem jeszcze druga grupa zaczepiająca OH, istniejąca i działająca n. p. w kodeinie. Tylko w wielkich dawkach ujawnia się także i u octowego estru morfiny działanie podobne do strychniny, natomiast zanikają własności nasenne przez zastąpienie grupy wodorotlenowej. Jako dowód tego, że przez wstąpienie alkilowej grupy zmienia się zasadniczo charakter dynamiczny związku podstawowego (przykład morfina i kodeina), możemy przytoczyć i inne fakty, gdzie np. wprowadzenie grupy metylowej osłabia działanie terapeutyczne związku. Jako przykład może służyć strychnina:

$$C_{21} H_{22} O_2 N_2$$

i brucyna:

$$C_{21}H_{20}O_2N_2 (OCH_3)_2.$$

Jak wiadomo, różnią się te dwa związki chemiczne tylko tem, że dwa wodory strychniny są podstawio-

T. TUGENHOLD.

Trucizny i ich historja.

Ciąg dalszy.

Prawdopodobnie egipscy kapłani znali już i umieli wydzielić z pestek brzoskwini soki, zawierające cyjanowodór. Przy wtajemniczaniu uczniów w swe misterje grożono karą drzewa brzoskwiniowego za wydanie tajemnicy. Nie spełniający tego rozkazu, po wypiciu tego soku zamilkli raz na zawsze. Zgodnie z tym Plutarch[20]) podaje, że w Egipcie bożkowi milczenia poświęcono drzewo brzoskwiniowe „gdyż owoc jej ma podobieństwo serca, a liść języka". Bardzo szybkie oblewanie wodą zimną i podanie wody chlorowej niejednkrotnie ocaliło zatrutych cjanowodorem, cyjankiem potasu, po większej części zaś umierali po upływie kilku minut.

Z starego grecko-egipskiego papyrusa ma podobno wyniknąć, że nazwa „krew buhaja" jest nazwą tajemniczą dla trującego soku muszki hiszpańskiej. Nie wiemy napewno, jaki gatunek owadów, zawierający kantarydynę nazywano Kantharis. W każdym bądź razie działanie było bardzo bolesne przy tym otruciu. Pseudo-Diuskurydes pisze:

„U tych, którym zadano kantarydy, pojawiają się bardzo złe symptomaty. Wszystkie części ciała począwszy od ust, aż do pęcherza, zdaje się, jakoby były nadżarte, występuje woń smoły albo żywicy cedrowej. Na prawej stronie brzucha wyczuwają zapalenie, cierpią na zatrzymanie moczu, często wraz z uryną pokazuje się krew, w brzuchu wyczuwają bóle, jak przy biegunce, następują omdlenia, nudność i zawroty głowy, na końcu tracą rozum".

Z tego opisu uwidacznia się, że śmierć nie występuje w tak szybkim tempie, jak przy opisanym przebiegu otrucia krwią buhaja. Trujące działanie tego chrząszcza odpowiada w zupełności działaniu znajdującej się prawie w całej Europie kantarydy, albo muszki hiszpańskiej (Lytta visicatoria). Według podań ludowych przyjęta wewnątrz muszka ta wywoływać ma działanie erotyczne, z tego względu niektóre preparaty otrzymywane z takowej używają jako płyny miłosne, jednakże wzamian oczekiwanego efektu, następuje otrucie.

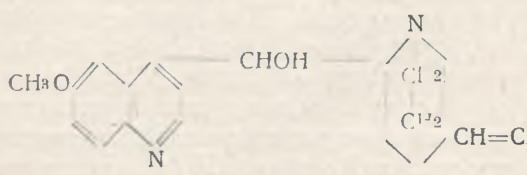
Jak Pliniusz opowiada, to sprowadzony z Egiptu lekarz zastosowywał ten środek u przyjaciela Nerona, niejakiego Cossinusa, który cierpiał na c[illegible] podobną do liszaja żrącego. Po wypiciu płynnego wyciągu tej muszki pacjent zmarł. Kilkadziesiąt lat temu wstecz, starano się leczyć suchoty zastrzykiwaniem pod skórę kantarydyjanu potasu, pacjenci zapadali na chorobę nerkową. Równe działanie posiada i maik; może być, że to był Kantharis starożytnych. Inni twierdzą, że to był starożytny Buprestis. Według podanych opisów chrząszcz ten przyjęty do wewnątrz powodował puchnięcie żołądka i brzucha, jak to ma miejsce u chorych na wodną puchlinę.

Wąż, według pisma świętego, skusił pramatkę rodu ludzkiego do popełnienia grzechu, w podaniach gre-

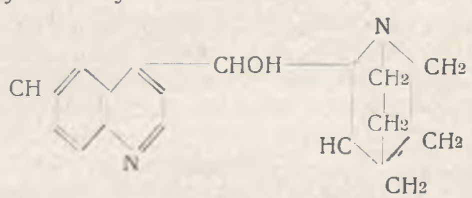
20) Plutarch Isis i Osiris, tłom. H. Conrad. Monachjum 1911, t. 11, str. 345.

ne przez dwie grupy metoksylowe u brucyny. Charakter ich działania fizjologicznego jest jednakowy, natomiast dynamiczny efekt jest w stosunku 1 : 40. Należy jeszcze dodać pewien szczegół dosyć charakterystyczny dla dynamiki substancyj dynamicznie czynnych, a mianowicie, że często grupa zaczepiająca nie ma nic wspólnego z samem działaniem, jak np.

u chininy



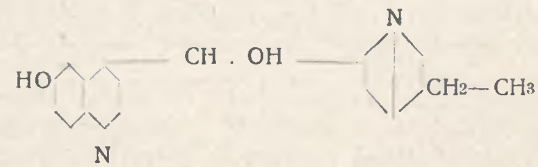
u cynchoniny



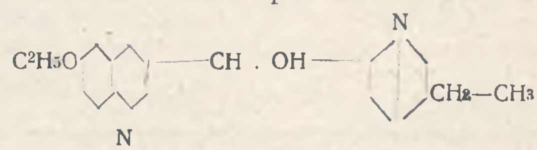
Jak widzimy, chinina różni się chemicznym składem od cynchoniny tylko o tyle, że posiada w rdzeniu chinolinowym jedną grupę metoksylową w pozycji para. Wiadomo zaś, że działanie cynchoniny jest niepewne, natomiast chinina wywołuje szybkie działanie antipiretyczne, i działa również jako swoisty lek przeciw malarji [14]).

Ale dla otrzymania wyniku działania dynamicznego nie jest zupełnie obojętnem, czy odpowiedni atom wodoru zastąpimy grupą metoksylową OCH_3, etoksylową OC_2H_5, oksyamilową OC_5H_{11}, lub oktoilową C_8H_{17}.

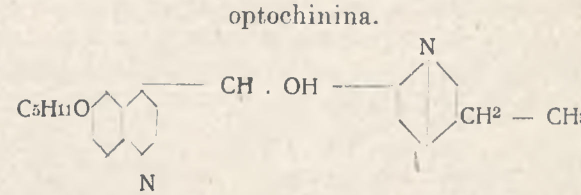
TABLICA I.



hidrocupreina.



optochinina.



[14]) O specyficznem działaniu pochodnych patrz interesującą pracę: Morgenroth u. Tugendreich, Bioch. Zeitschr. 1913. 79. 257. M. F. Fourneau. Bull. d. Soc. Chim. 1925. 36. 4.

---

ckich gad ten również był wrogo usposobionym względem ludzkości. I tak, Orfeusz postradał swą małżonkę Eurydykę, którą ukąsił jadowity wąż i dwa takie potwory morskie udusiły kapłana Poseidona Laokoona i jego dwuch synów.

Obecnie umiera tysiące ludzi ukąszonych przez żmije trujące, rodziną ich są krainy tropikalne. W Indjach pozostających pod władzą angielską w ostatnich 10 latach z 232 miljonów ludności, zmarło od ukąszeń 220 tysięcy osób. Szczególniej złośliwe są węże morskie, a mianowicie, żmija pierścieniowa i jej pokrewna, szerokoogoniasta, okularnik, przebywają one w indyjskiej i podzwrotnikowej części Oceanu Spokojnego.

W Ameryce zatrucia te nie należą do rzadkich wypadków, powodują je trzy gatunki grzechotnika. Te żmije są bardzo spokrewnione z trującemi żmijami europejskiemi. W środkowej Europie spotykamy szare i brunatne żmije jadowite z zygzakowatemi pręgami, nazywane miedzianemi albo piekielnemi.

U tych gadów znajdują się w małej górnej szczęce dwa wzdłuż wyborowane trujące zęby, połączone z gruczołkiem, zawierającym truciznę, znajdującym się bądź z tyłu, bądź pod oczami. Muskuł przy ukąszeniu zostaje przyciśnięty na ten gruczolek. Kilka kropli jadu przedostaje się w otwór zęba i przez takowy do utworzonej ranki, przedstawiającej dwie bardzo małe dziurki.

Symptomy wywołane przez ukąszenie rozmaitych gatunków żmij są niejednakowe. Wogóle, zgadzają się z opisem Pseudo-Dioskurydysa 7-go wieku, który w księdze o zwierzętach trujących pisze:

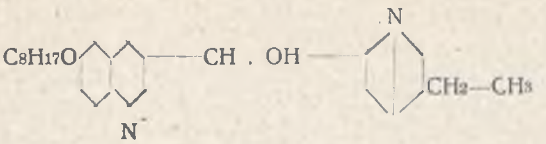
„Ciało ukąszonego przez żmiję puchnie, wysycha bardzo szybko, przyjmuje barwę białawą. Z rany wydziela się posoka, pierwotnie biaława, następnie krwista, później pojawiają się pęcherze, jak przy oparzeliźnie. Występuje żrący wrzód, rozprzestrzeniający się na całej otaczającej powierzchni, i to nie tylko powierzchownie, ale postępujący wgłąb. Dziąsła wydzielają krew i naokół wątroby występuje zapalenie. Wyczuwają bóle brzucha i silne wymioty ,następuje drząckza, letarg, zatrzymanie moczu i zimny pot.

Śmierć następuje po dniach lub tygodniach, zaś po ukąszeniu wielkich żmij, przebywających w krajach podzwrotnikowych śmierć wywołuje porażenie oddzielnych części centralnego systemu nerwowego.

Przy zabiegach na skutek ukąszenia żmiji, poleca się obwiązanie członka ukąszonego, wyssanie krwi z rany, nacięcie rany i przemycie roztworem nadmanganianu potasowego bądź chlorku bielącego, również skutecznemi okazały się wstrzykiwania tych roztworów w pobliżu miejsca ukąszenia. Surowice lecznicze, otrzymywane z tych wężów do tego czasu, okazały się wówczas podatne, gdy koniom zastrzykiwano jad węża tego samego gatunku, jakim zatruty został dany osobnik.

Po morskiej bitwie przy Aktium, gdy piękna królowa Kleopatra, przyjaciółka Cezara i Marka Aureljusza, w obawie, aby nie wpaść w ręce zwycięzcy Oktawjusza, rozpoczęła próby na jeńcach, celem przekonania się jakie działanie wywierają rozmaite trucizny na organizm ludzki. Prawie we wszystkich wypadkach skonstatowała, że ukąszenie jaszczurki nie wywoływa-

Eucupina.

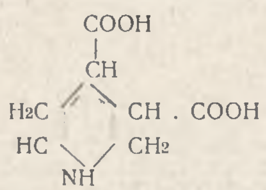


wuzyna.

O sile działania tych grup najlepiej świadczą wyniki zastosowania podane na tablicy:

Nazwa bakterji	rozcieńczenie		
	Optochinina	Eucupina	Wuzyna
Difterja	1/100000	1/200000	1/150000
Pneumokoki	1/400000	1/20000	—
Stafilokoki	1/500	1/8000	1/1600
Streptokoki	1/1000	1/4000	1/80000

Wykryto już, że grupy wyżej wymienione nie należą do tych, które jedynie wywołują swoiste działanie chininy, lecz rolę tę spełnia t. zw., „druga połowa" cząsteczki chininy, która nosi również nazwę loiponowej.



Nazwa powstała od wykrytego przez Skraupa[15]) kwasu loiponowego, powstającego przy utlenianiu chininy nadmagnianem potasu [16]).

Opierając się na tem, możemy twierdzić, że grupa oksalkilowa, która wywołuje różnicę pomiędzy działającą pewnie chininą, a niepewną cynchoniną jest właściwie tą zaczepiającą grupą, która stwarza niejako pomost między tkanką a substancją czynną. Z tego możemy wnioskować, że działanie fizjologiczne jest poprzedzone przez reakcję chemiczną pomiędzy tkanką a czynną grupą cząsteczki. Ponieważ cynchonina nie posiada tej grupy zaczepiającej, więc działanie jej jest niepewne. Probują też tłomaczyć różnicę w działalności cynchoniny a chininy tem, że sam organizm utlenia cynchoninę w pozycji para i tym sposobem za pomocą wytworzonej grupy OH przyjmuje ją ostatecznie.

Zupełnie podobne do poprzedniego działanie zauważono u kolchicyny: $C_{22}\ H_{25}\ NO_6$.

Kolchicyna nie jest trującą, ale wprowadzona do organizmu, stopniowo utlenia się w nim i staje się bardzo poważną trucizną w postaci oksydwukolchicyny $(C_{22}\ H_{24}\ NO_6)_2O$. Świadczy o tem fakt, że dawka kolchicyny 0,1 gr. nie wywołuje u żaby żadnej reakcji, natomiast dawka 0,005 gr. oksydwukolchicyny jest śmiertelną.

Działanie rdzenia większości związków aromatycznych ma miejsce dzięki obecności u nich alifatycz-

15) Skraup. Monatshefte f. Chemie. 21. 879. 1900.

16) Skraup. Monatshefte f. Chemie. 23. 269. 1902.

ło kurczów i jęczenia, zauważyła odrętwienie na wzór snu szybki zanik sił, spocenie twarzy, zanik działalności zmysłów i lekką śmierć[21]). Oktawjan przy tryumfalnym wjeździe do Rzymu rozkazał surowo strzedz królowę. Według opowiadań Plutarcha, wieśniak przemycił żmiję Aspisa ukrytą w koszyku z figami pod liśćmi. „Gdy zdjęła kilka liści z fig i ujrzała jaszczurkę, miała wyrzec: A więc jest". Obnażyła ramię, wyciągnęła takową, aby mogła zostać ukąszoną.

Inni twierdzą, że jaszczurkę zamkniętą w dzbanku wody Kleopatra wywabiła przy pomocy złotej szpilki, rozjuszona wypełzła i zawisła na jej ramieniu. Rzeczywistego przebiegu jednakże nikt nie zna, gdyż prócz tego twierdzono, że Kleopatra przechowywała truciznę w wydrążonej szpilce od włosów, którą nosiła przy sobie ukrytą w swych lokach, te ostatnie mniemanie podzielają Dio Cassjusz? Strabo, Celsjusz i inni. Podobno na ramieniu zmarłej Kleopatry znaleziono dwie nieznaczne ranki, jaszczurki zaś nie znaleziono w tym pokoju. Pomimo tego, że Oktawjan, przy swych tryumfalnych wjazdach pokazywał wizerunek Kleopatry i żmiję na około jej ręki, to jednakże przyczyna śmierci królowej przezwanej „wężem nilowym" wyjaśnioną nie została.

Shakespeare w dramacie „Antonjusz i Kleopatra" opisuje śmierć tej królowej wzorując się na opowiadaniach Plutarcha, również i mistrze tej sławy jak Guido Reni i inni przekazali nam obrazowo w ten sam sposób tragiczny zgon Kleopatry.

21) Plutarch. Biografja Antoniusza 71 i 86.

W starożytnych czasach wiedziano, że zawsze prawie następuje śmierć od ukąszenia Aspisa, węża okularnika egipskiego i trujących żmij, przebywających w krajach przyległych do morza Śródziemnego. Według podań[22]) mieszkańcy wyspy Malty uważali za wielki cud, że apostołowi Pawłowi po ukąszeniu żmiji nie stało nic złego, oczekiwali „że spuchnie bądź momentalnie umrze". Autor apostolskich dziejów Łukasz, prawdopodobnie lekarz, nie określa gatunku żmiji, która ukąsiła w rękę Pawła, nazywa ją tylko trującą żmiją. U Dioskurydesa, Galena, jak również i u innych starożytnych pisarzy, znajdujemy te samo słowo służące określeniem dla wszystkich trujących gadów, a otrzymano z ciała tych zwierząt powidełka przeciw otruciu, nazwane „Theriak", dryjakiew.

Mniemano, że żmija trująca, ażeby sama mogła żyć, musi w swym organizmie posiadać antytoksynę, potrzebną dla jej własnego jadu, i co za tem idzie, jad ten pomocnym być musi i przy innych truciznach i materjałach zaraźliwych. Ta wiara, że dryjakiew, zawierająca mięso żmiji jest jedynym środkiem przy otruciach i zarazach, utrzymała się blisko 2000 lat. Sposób łapania tych gadów w Italji, za pomocą widelców i szczypcy, uwidocznił na obrazie Joan Stradanus, żyjący około 1570 r.

Przepis na drjakiew, wręczył Neronowi jego przyboczny lekarz Andromachus w formie wierszy.

Aż do 19-go wieku uważano drjakiew za najprze-

22) Apostolskie dzieje R. 28.V.3—10.

nej części lub łańcuchów bocznych i, najczęściej, dzięki obecności grupy wodorotlenowej.

Całkowite działanie środka leczniczego przedstawiamy sobie składającem się niejako z dwu aktów: 1) działanie bezpośrednie na pewien rodzaj tkanki i 2) działanie wtórne, pośrednie, które wywołane jest zmianą stanu tkanki albo grupy komórek przez podrażnienie jej albo znieczulenie.

Podane przykłady nie są jednak bezwzględnie przekonywujące, gdyż tłomaczenie szczególnego działania powstających grup zaczepnych oparte są na pewnych przypuszczeniach, niezawsze zaś na materjale eksperymentalnym. Istnieją jednak całe szeregi leków o działaniu specyficznem, u których obecność grup zaczepiających i dynamicznie czynnych została stwierdzona, co spowodowało rozwinięcie produkcji tych leków na wielką skalę.

Możemy przytoczyć następujące niewątpliwie działające grupy atomów w cząsteczkach substancyj dynamicznych, mających określone dynamiczne działanie:

Działanie znieczulające — grupa benzoilowa

$$-\text{O}-\overset{\text{O}}{\overset{\|}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_5$$

grupa izowalerjanowa
Działanie kojące —

$$-\text{O}-\underset{\text{O}}{\underset{\|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}<^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}$$

Działanie na naczynia krwionośne (rozszerzająco) — izoamylowy ester kwasu azotawego

$$^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}>\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{NO}$$

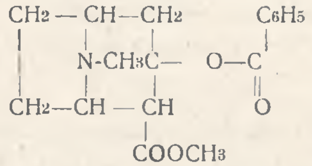
Działanie na naczynia krwionośne (ściągająco) — grupa aminowa

$$^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}>\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$$

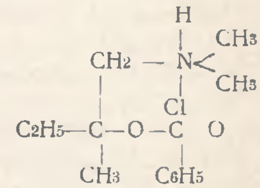
przy łańcuchu alifatycznym, lub jeszcze silniej działająca w łańcuchu bocznym przy rdzeniu benzolowym.

Na ogromnym materjale eksperymentalnym zostało obecnie udowodnionem, że wszystkie t. zw. specyfiki, czyli środki lekarskie o wybitnem działaniu selekcyjnem, można zbudować za pomocą odpowiednich grup.

Jako najlepszy tego dowód może służyć stowaina, którą przytoczyliśmy we wstępie, środek znieczulający, stworzony przez Fourneau, polegający na wprowadzeniu czynnych grup, analogicznych do grup, istniejących w kokainie.



Kokaina



Stowaina

Stowaina jest środkiem bardzo aktywnym, lecz znacznie mniej trującym, niż kokaina. Synteza tego środka jest jednym z największych sukcesów farmakodynamiki eksperymentalnej i najlepiej świadczy o tem, że hipoteza o zaczepnych i czynnych grupach ma stałe podstawy.

Poznań, w kwietniu 1927 r.

---

dniejszą odtrutkę i zanim można było przystąpić do spreparowania tego środka, władze miejscowe sprawdzały tożsamość i dobroć każdego poszczególnego składnika wyszczególnionego w odpowiednim przepisie.

Nie można tego powiedzieć o tych powidełkach, które sprzedawali kramarze, ich szarlatańskie postępowanie uwiecznione zostało przez wielu malarzy i rysowników.

Bardzo często szarlatani ci sprzedawali ziemię pieczętną (Terra sigillata), jako niezawodny środek przeciw ukąszeniom żmiji, innym zatruciom i pomorowi. Aby uwierzono w uzdrawiającą siłę tej glinki, sprzedawcy — szarlatani wmawiali odbiorcom, że są potomkami Publiusa wzmiankowanego w dziejach apostolskich, a którego gościł na Malcie ukąszony przez żmiję apostoł Paweł[23]). Cud natury, według ich zdania, zdziałał, że tak zwana ziemia Św. Pawła (Terra sancta Pauli) posiada z tego tytułu właściwości przeciwtrujące. W rzeczywistości rodziną tych domokrążnych cudotwórców lekarzy była nie wyspa Malta, a Kalabrja.

Galenos ur. w 131 r. po Chr. w Porgamonie mówi, że pod nazwą „antidota" określano wszystkie środki lecznicze przyjmowane do wewnątrz. Już :. wówczas twierdzono, że choroby zaraźliwe powstają z otrucia czegoś nieznanego. Wobec tego, że powidełka Mitrydata i dryjakiew zastosowywano we wszystkich tego rodzaju wypadkach, tych wynalazców przez wieki całe uważano za uzdrowicieli ludzkości. Również przyjmując i te pod uwagę, znawcy trucizn, król Mitrydat i Andromachus z Krety, przyboczny lekarz króla Nerona uwidocznieni są na figurach, jako przedstawiciele wewnętrznej medycyny.

W obecnej literaturze medycznej, nie znajdujemy wzmianki o dryjakwi, zawierającej mięso żmiji, myśl uodpornienia i żądza wynalezienia antytoksyn, które przed 2000 laty miały się zawierać w tem powidełku, obecnie w lecznictwie zajmują coraz poważniejsze miejsce.

Według opowiadań Galena, jaszczurka Apis albo żmija Kleopatry, używana była przez starożytnych Egipcjan, gdy chciano szybko stracić przestępców.

Jak podanie głosi, Herkules umoczył ostrze swej strzały w truciźnie hydry terneńskiej, zabitej przy pomocy folaa. Scyci, według Pliniusza, przygotowywali straszną truciznę do strzał, używając do tego zgniłych żmij. Niektóre szczepy Indjan amerykańskich zastosowują ten sam sposób. I tak Indusowie Teton-Dakota postępują w następujący sposób: przymocowują do ziemi grzechotnika, drożnią go tak, że nadgryza położoną w pobliżu wątrobę jelenia. Ta ostatnią pozostawiają aż do zgnicia i lepką masę zużywają do smarowania strzał. Śmiertelne działanie polega na jednorazowej trującej właściwości zarówno żmiji, jak również i przegniłej wątroby.

(C. d. n.)

---

[23]) Apostolskie dzieje Rozd. 28.V.3—8.

Referaty z czasopism obcych.

WYKRYWANIE ZAFAŁSZOWAŃ SPIRYTUSU.

Jerzy M. Haley.

1) Metanol.

Do 5 cm³ 5% alkoholu dodaje się 2 cm³ roztworu, składającego się z 3 gr. $K\ Mn\ O_4$ i 15 cm³ 85% $H_3\ PO_4$ w 100 cm³ wody. Po 10 minutach dodaje się 2 cm³ roztworu z 5 gr. kw. szczawiowego w 100 cm³ rozcieńcz. (1 : 1) $H_2\ SO_4$. Po wyjaśnieniu dodaje się 5 cm³ zmodyfikowanego odczynnika Schiffa. Charakterystyczne zabarwienie niebieskie występuje w ciągu 10 minut. Odczynnik Schiffa przygotowuje się z 0.2 g. rozaniliny w 120 cm³ gorącej wody, dodaje po ostudzeniu 2 g. bezwodn. Na_2SO_3, rozpuszcz. w 20 cm³ wody, następnie 2 cm³ stęż. H Cl, poczem rozcieńcza się wodą do 200 cm³ i zlewa do ciemnej flaszki.

2) Aceton.

Do 0.5 cm³ roztworu alkohol. i 1 cm³ mieszaniny amoniakalnej, składającej się z 30 g. $(NH_4)_2\ SO_4$ i 10 cm³ stęż. NH_3 w 45 cm³ wody, dodaje się 2—3 krople 25% roztworu nitroprusydku sodu. W razie obecności acetonu występuje zabarwienie czerwone, przy śladach — różowe, a przy nadmiarze — czerwononiebieskie.

3) Benzol.

Do 5 cm³ alkoh. i 5 cm³ mieszaniny równych części 3% $H_2\ O_2$ i 4% roztw. $Na\ NO_2$, dodaje się 1—2 cm³ 2 norm. H_2SO_4. Po wstrząśnięciu i 2 min. gotowaniu daje się 5 kr. stęż. Na OH na każde 2 cm³ płynu. Ma wystąpić w razie obecności benzolu czerwono-pomarańczowe zabarwienie.

4) Alkaloidy.

Do 3 cm³ alkoh. daje się 5 kropel stęż. $H_2\ SO_4$, a po ostudzeniu 5 kropel rozt. z 3 gr. kwasu fosforo-molibden. i 3 g. wanadynianu amonowego w 100 cm³ stęż. $H_2\ SO_4$. Zabarwienie fioletowe, aż do pomarańczowego wskazuje na obecność alkaloidów.

5) Fenol.

5 cm³ alkohol. w 1 cm³ roztw. $Fe\ Cl_3$, rozcieńcza się do 15—20 cm³, przyczem ma wystąpić zabarwienie purpurowe.

6) Ester dwuetylowy kw. ftalowego.

10 cm³ alkohol. z 5 kr. 1% Na OH, odparowuje się do sucha, dodaje 0.5 cm³ 5% roztw. rezorcyny i powtórnie odparowuje; po ostudzeniu dodaje się 6 kr. stęż. $H_2\ SO_4$, miesza, ostudza i dodaje 10 cm³ wody.— Następnie przelewa się do probówki, popłukując 10 cm³ wody i zadaje 5 cm³ 10% Na OH. Żółto-zielona fluorescencja znika w razie obecności estru.

(Ind. a. Engin, Chem. 18.1312 (26).

Gł.

OTRZYMYWANIE SOLI CHININOWYCH KWASU OKSYFENYLOARSINOWEGO.

F. Hoffman — La Roche et. Co. Szwajcarja.

Wolną chininą działa się na kwas oksyfenyloarsinowy, albo solami tego kwasu na sole chininy. Np. dodaje się do wodnego roztworu (1 mol.) oksyfenyloarsinianu jednosodowego, wodny roztwór (1 mol.) chlorowodorku chininy. Powstały, gęsty osad oddziela się i krystalizuje z gorącej wody.

Otrzymuje się igiełki, które wysuszone przy 150⁰ topią się w 177—178⁰; w zimnej wodzie bardzo mało, w gorącej rozpuszczalne, łatwo natomiast w alkohol. i rozc. kwasach; roztwór wodny oddziaływuje obojętnie na lakmus, po dodaniu ługu opada chinina. Sól chininową otrzymać można także przez 8 godz. ogrzewanie wolnej chininy z powyższym kwasem w obecności wody przy 100⁰.

(Pat. angiel. 259. 153 26).

Gł.

OTRZYMYWANIE POŁĄCZENIA KWASU IZOPROPYLOALLYLOBARBITUROWEGO.

1—fenylo—2, 3—dwumetylo—5—pyrazolonem.

F. Hoffman — La Roche 3 Co. Szwajcarja.

Rozpuszcza się składniki w rozpuszczalnikach jak alkoh., aceton, eter, benzol, chloroform lub woda i pozostawia się mieszaninę do krystalizacji. Np. rozpuszcza się pochodne pyrazolonu i kwasu barbiturowego wśród ogrzania w 92% alkoh., oddziela po paru dniach od rozpuszczalnika kryształy, opadnięte po ostudzeniu i suszy. Połączenie 1 mol. kwasu izapropyloallylo-barbiturowego z 1 mol. 1-fenylo, 2, 3-dwumetylo 5 pyrazolonem topi się przy 94⁰, jest łatwiej rozpuszczalne od składników i działa silniej antipyretycznie i analgetycznie, niż antipyrina.

(Pat. Szwajc. 116, 465 (26).

Gł.

NOWY I PROSTY SPOSÓB OZNACZANIA KWASU WĘGLOWEGO W WĘGLANACH.

J. K. I. Hofburn złożył aparat z kolby ssącej pojemności 750 cm³, zatkanej gumowym korkiem, przez który wchodzi rozdzielacz na 50 cm³, uchodzący dolnym końcem do probówki. W probówkę wsypuje 0.15 — 0,3 gr. węglanu, zalewa go wodą, do kolby daje 50 cm³ n/10 wody barytowej, a do rozdzielacza 3 norm. HCl. Następnie wyciąga pompką wodną powietrze z kolby aż do 2 cm Hg., zamyka ją, dolewa z rozdzielacza odpowiednią ilość HCl i odstawia na 12—24 godzin, a potem odmiareczkowuje nadmiar wody barytowej. W ten sposób można oznaczyć wszystkie węglany z 0.5% wartości teoretycznej.

(Analyst. 51. 622. (26).

Gł.

ULEPSZONY SPOSÓB WYCIĄGANIA HORMONU JAJNIKOWEGO I NIEKTÓRE CHEMICZNE WŁASNOŚCI TEGO PRODUKTU.

J. O. Ralls, C. N. Jórdan i Edw. A. Doisy.

Przy pomocy 2 obj. 95% alkoh. wytrąca się białko z otrzymanego świeżego płynu pęcherzykowego jajników świni, alkohol odpędza i acetonem wytrąca mydła i lipoidy fosforowe. Z pozostałości po odpędzeniu acetonu usuwa się resztki mydła wodą z eterem. Można też po odpędzeniu alkoholu wytrząsać wprost eterem z wodnej zawiesiny. Cholesteryny z

eteru można się pozbyć przez 6-krotne wytrząsanie eterem naftowym, z 70% alkoholowego roztworu oczyszczoną i w wakuum wysuszoną pozostałość po eterze naftowym rozpuszcza się w eterze siarczanym i przechowuje. Jednostka szczurza odpowiada 0.03-0.04 mg., a przy dalszem oczyszczaniu 0.01-0.02 mg. Produkt traci działanie przez benzoilowanie, acetylowanie, utlenianie choćby powietrzem i od naftylisocyanatu. Nieczysty produkt zawiera 80.8% C, 10.4% H, 0.9% N, O P. Ciężar mol. 418 i 458. Ma być zbliżony składem do witaminy A.

(Journ. Biol. Chem. 69, 357 (26).

Gł.

SPOSTRZEŻENIA NAD OTRZYMYWANIEM, WŁASNOŚCIAMI I ŹRÓDŁEM HORMONU Z PRZYTARCZYCY.

Daniel Thomas Davies, Fr. Dickens i Edw. Charles Dodds.

Wyciąg z przytarczycy, odpowiadający 15 mg. świeżego gruczołu, a otrzymany podług Collipa i Clarka (Journ. Biol. Chem. 64, 485, 25), wstrzyknięty królikowi, podnosi zawartość wapnia jego krwi, wahającą się około 1 mg. na 100 cm^3 surowicy, na 18—20 mg.

Pepsyna, trypsyna unieczynniają go; odczyn białkowy dodatni, pikrynian jego nierozpuszczalny w wodzie, natomiast w 70% acetonie. Własności te podobne są jak u insuliny. Insulina, a w mniejszym stopniu pituitryna, podnoszą także zawartość wapnia we krwi, stąd nasuwa się wniosek o pokrewieństwie chemicznem tych ciał.

Ciekawy jest antagonizm pituitryny i insuliny przy zmianach, zachodzących w poziomie Ca we krwi, a także w działaniu na cukier krwi, choć obie te substancje w tym ostatnim wypadku obniżają go, a przeciwdziałają sobie przy równoczesnem wprowadzeniu.

(Biochemical Journ. 20, 695 (26).

Gł.

Sprawy zawodowe.

W SPRAWIE APTEK KASY CHORYCH m. WARSZAWY.

Z danych statystycznych, zamieszczonych w Nr. 16 „Lekarza Kasy Chorych“ dowiadujemy się, że Warszawska Kasa Chorych wydaje na apteki 13,6% do 16% ogólnych wydatków, a wobec tego, że koszt leków w Kasach Ch. w Niemczech wynosi tylko 7% do 8%, autor stawia w wątpliwość, czy system własnych aptek tańszy jest od wolnego wyboru aptek.

Powyższe zestawienie na pierwszy rzut oka nasunąć by mogło przypuszczenie o wadliwej lub zbyt kosztownej organizacji aptek K. Ch. w Warszawie.

W rzeczywistości powodów tak rażących różnic upatrywać należy gdzie indziej, a przedewszystkiem w systemach lecznictwa.

Okazuje się przy bliższem zapoznaniu się z działalnością Kasy Chorych, że na 1 poradę lekarską wypada w Warszawie 1,8 lekarstw przepisywanych, podczas, kiedy w dawnych ziemstwach rosyjskich wypadało na 10 porad tylko 6 lekarstw.

Apteki Warszawskiej Kasy Chorych wyekspedjowały w 1926 r. 2.576,513 recept, co wynosi na 1 członka 16 recept rocznie. Jeżeli przypuścić, że połowa recept to specyfiki i środki niezłożone, to i tak wypadnie na 1 członka 8 złożonych lekarstw.

Niemała wina znacznych kosztów leży w dziwnem rozumowaniu niektórych członków Kasy Chorych nierozumiejących idei ubezpieczeń na wypadek choroby, lecz traktujących ją, jako instytucję, z której koniecznie, a nie zawsze niezbędnie trzeba korzystać, „gdyż się za to płaci“.

Wina tu poczęści leży także w zbytniej ustępliwości wobec czasami niesłusznych żądań członków.

Preliminarz budżetowy na 1927 r. przewiduje ogólne wydatki na apteki na sumę zł. 3.539.200, z czego wydatki personalne wynoszą 1.502.150, zaopatrzenie składnicy 1.309.630 zł., wydatki gospodarcze 17.203 zł. i gotówkowe (apteki obce) 410.176 zł.

Jeżeli wziąć pod uwagę, że w 1926 r. apteki Kasy Chorych pobrały różnych materjałów tylko za 981.565.18, różnicę trzeba zaliczyć na koszt ambulatorjów fabrycznych, zaopatrywanych wprost przez składnicę centralną.

Dział apteczny w obecnej chwili składa się:

	osoby
Kierownictwo Działu	15
Chemik analityk	1
Farmaceutów w aptekach	205
Służba niższa	46

W styczniu r. b. wyrabiały apteki kasowe dziennie średnio 14.222 numerów, w lutym 14.607.

Powyższe cyfry przemawiają same za siebie i wszelka dyskusja na ten temat zbytniej kosztowności aptek jest zbędna.

To, co się zarzuca Warszawskiej Kasie Chorych, że lekarstwa za drogo wynoszą, przemawia tylko na jej korzyść i dementuje niezbicie dość utarte przypuszczenie, że lekarze są skrępowani w przepisywaniu recept, gdyż rzeczywistość mówi co innego, jeżeli zbadać bliżej te zawrotne ilości przeróżnych odżywek, specyfików i kosztownych środków lekarskich zagranicznych, w które zaopatrywane są Składnica Centralna i apteki Warszawskiej Kasy Chorych.

St. C.

PROTOKÓŁ POSIEDZENIA ZARZĄDU KOMITETU BUDOWY GMACHU DLA WYDZIAŁU FARM. U. W., w d. 14.IV. 27.

Obecni: pp. Dziekan Koskowski, Borejsza, Filipowicz, Grochowski, Krauze, Ossowski i Żelazowski. Zebranie rozpoczęto o godz. 16.30. Przewodniczy p. Dziekan Koskowski, protokółuje p. Krauze.

P. Dziekan Koskowski charakteryzuje bieg całej akcji, która, dzięki poparciu całego zawodu farmaceutycznego, rozwija się pomyślnie. Zachodzi potrzeba nadbudowy jednego piętra w gmachu przy ul. Przemysłowej na Zakład Chemji Analitycznej w związku z tem, że studenci medycyny przerabiać będą chemję

na Wydziale farmaceutycznym. Nadbudowa staje się możliwą dzięki temu, że Polska Dyrekcja Ubezpieczeń wyraziła gotowość dać Komitetowi pożyczkę w wysokości 150.000 zł. na dogodnych warunkach, spłacalną w ciągu 5 lat po 30.000 zlp., zaś Ministerstwo W. R. i O. P. skłonne jest pokryć ten dług, wstawiając corocznie 30.000 zlp. do budżetu Uniwersytetu na ten cel Zarząd upoważnił p. Dziekana Koskowskiego do przeprowadzenia tej tranzakcji na warunkach wymienionych.

— W myśl uchwały ostatniego Walnego Zebrania, Zarząd upoważnił p. Dziekana Koskowskiego do łącznego załatwienia sprawy instalacji gazu w gmachu przy ul. Przemysłowej oraz mieszkania dla prof. A. Maurizio, asygnując na ten cel zlp. 4.000, tytułem pożyczki, zwrotnej przez prof. Maurizio w ciągu 2-ch lat. Na cele powyższe od Uniwersytetu wpłynęło zlp. 5.004.

— Zebranie zamknięto o godz. 18.20.

PROTOKÓŁ Z NADZWYCZAJNEGO ZEBRANIA CZŁONKÓW KOMITETU BUDOWY GMACHU DLA WYDZIAŁU FARMACEUTYCZNEGO w dniu 28.V.27.

Zebranie zagaił przewodniczący, p. Dziekan Koskowski, oświadczeniem, że na dzień dzisiejszy zwołane zostało z uwzględnieniem wymogów Statutu Nadzwyczajne Posiedzenie Komitetu z porządkiem dziennym:

„Zaciągnięcie pożyczki hipotecznej“;

Że na dzisiejsze zebranie przybyli pp. Dziekan Koskowski, Żelazowski, Weintraub, Kuczyński, insp. farmac., Jerzmanowski, Biele, Homolicki, Ossowski, Grochowski, Kłobukowski, Jezierski, Borowski, Borejsza, Krauze, Filleborn, Proner, Szymańska, Lelejko;

Że wobec tego dzisiejsze Zebranie jest prawomocne i władne do załatwienia sprawy, będącej na porządku dziennym.

— Walne Zebranie po dyskusji uchwaliło jednogłośnie zaciągnąć pożyczkę do wysokości 150 tysięcy zlp. i pożyczkę tę zabezpieczyć hipotecznie na nieruchomości warszawskiej przy ul. Przemysłowej Nr. 25, objętej wykazem hipotecznym Nr. 5204. Równocześnie uchwalono upoważnić Zarząd w osobach pp. Dziekana Br. Koskowskiego, Antoniego Ossowskiego i Wacława Grochowskiego do czynienia pertraktacji w sprawie pożyczki, do zaakceptowania szczegółowych warunków pożyczki oraz do podpisania w imieniu Komitetu umowy pożyczki.

Ruch Związkowy.

Z ZARZĄDU GŁÓWNEGO Z. Z. F. P.

Na posiedzeniach Komitetu Wykonawczego Zarządu Głównego w dniach: 27.V, 23.VI i 28.VI rozpatrywane były, względnie uchwalone zostały, sprawy następujące:

1. Przyjęto do wiadomości odpowiedź odmowną w sprawie otwarcia kursów prowizorskich w Wilnie, wyrażoną w pismach Uniwersytetu Wileńskiego i Ministerjum Oświaty.

2. Przyjęto do wiadomości i uchwalono polecić, wysuniętą przez Oddz. Krakowski, kandydaturę na stanowisko inspektora farmac. kol. N.

3. Uchwalono wydać własnym nakładem Związku podręcznik chemji farmaceutycznej do ćwiczeń z analizy jakościowej i ilościowej.

4. Zatwierdzono wydatki związane z urządzeniem stoiska „Kroniki Farmaceutycznej“ na Międzynarod. Wystawie Sanitarno-Higjenicznej.

5. Zatwierdzno, udzieloną przez prezydjum Komitetu, zapomogę w sumie 200 zł. Kol. Ł. jako poszkodowanemu za działalność związkową.

6. Uchwalono, iż posiedzenia Zjazdu Delegatów odbędą się w dniach 28:29 sierpnia, zaś w przeddzień d. 27 sierpnia — posiedzenie plenarne Zarządu Głównego, w tym samym czasie odbędzie się zjazd delegatów Kasy Zapomogowej.

7. Z uwagi na odbyć się mający wkrótce Zjazd Delegatów, jak również z uwagi na zakończenie roku szkolnego na kursach Prowizorskich, uchwalono na wniosek skarbnika kol. Fink-Finowickiego sporządzić bilans Zarz. Gł. za ostatnie półrocze i Kursów Prowizorskich za cały czas ubiegły.

8. Wyrażono pogląd, iż w wypadkach zgłaszanych zapotrzebowań pracowników przez Kasy Chorych, z którymi umowa przewiduje przyjmowanie przez Związek. — Oddziały niemogące uczynić zadość tym zapotrzebowaniom, o ile zwracają się do innych Oddziałów o przedstawienie kandydatów, winny być szybko i jaknajprzychylniej załatwiane. Żadne opłaty z tego tytułu pobierane być nie mogą.

9. Wobec otrzymanego pisma od kol. S. Niewęgłowskiego, iż z powodu osobistych spraw nie może przez pewien okres czasu przyjmować udziału w pracach Komitetu Wykonawczego, sprawowanie godności przewodniczącego powierzono w.-przewodn. kol. Z. Jankiewiczowi.

10. Z okazji przywiezienia do kraju prochów nieśmiertelnego wieszcza Juljusza Słowackiego uchwalono wyasygnować na budowę pomnika wieszcza złotych 100.

ODDZIAŁ LWOWSKI.

Sprawozdanie z półrocznego Walnego Zebrania sprawozdawczego, które odbyło się dnia 11 czerwca b. r. z następującym porządkiem dziennym:

1) Odczytanie protokółu z ostatniego Walnego Zebrania.

2) Sprawozdanie Wydziału: a) sekretarza, b) skarbnika, c) referenta kursów mag.

3) Sprawa wprowadzenia podwójnej zmiany w aptekach prywatnych.

4) Wybór kandydata do Wydziału kondycjonujących magistrów.

5) Wnioski i Ewentualja.

O godzinie 9 wieczorem otwiera zebranie przewodniczący kol. *Cellermajer* i w krótkim przemówieniu wyłuszcza powody, dla których Zarząd Oddziału lwowskiego, korzystając z uprawnień statutowych, zdecydował się zwołać półroczne sprawozdawcze Walne Zebranie.

Zwołaniem Zebrania chce Zarząd nawiązać kontakt z luźno chodzącymi kolegami, którzy sprawami związkowemi i tem, co się w Zw. dzieje, mało się interesują, wykazując jakąś dziwną opieszałość, brak zmysłu organizacyjnego i niezrozumienia dla pracy związkowej, dowodem czego jest choćby dzisiejsze ogólne zebranie, na którem, jak na stosunkowo dość duży Oddział zebrała się szczupła garstka interesujących się.

Konstatuje, że na sali obecne jest quorum, przy którem można obradować, wobec czego przystępuje do pierwszego punktu porządku dziennego.

Sprawozdanie z ostatniego Walnego Zebrania po odczytaniu zostaje zatwierdzone.

ad 2) Kol. sekretarz zdaje sprawozdanie z czynności Wydz. za czas od 2 listopada 1926 aż po dzień dzisiejszy, wywodząc, iż Zarząd obecny wybrany został pod znakiem sanacji stosunków finansowych i tem samem stosunków z Zarządem Głównym, który z powodu nieregularnego opłacania składek na rzecz Zarządu Gł. miał do Oddz. lwowskiego uzasadnione pretensje materjalne.

To też sprawa uregulowania stosunków z Zarządem Gł. była pierwszą i najważniejszą sprawą, nad którą Zarząd pracował.

I jakkolwiek nie w zupełności może udało się przeciwności z Zarządem Głównym wyrównać, to jednak od dnia 20 listopada 1926 roku nietylko, że wkładki Zarządowi Gł. należne są mu regularnie przesyłane, ale i na poczet długu spłacono 200 zł.

Mamy więc nadzieję, że przy odrobinie pracy i dobrej chęci obu stron, jak nie mniej przy sprawnej administracji w niedługim czasie będzie stosunek nasz do Zarządu Głównego zupełnie poprawny.

Prócz tego, celem uproszczenia i usprawnienia administracji, wysłano do wszystkich zalegających z wkładkami kolegów energiczne upomnienia, wzywające ich do wyrównania zaległości, co odniosło pewien skutek, a niechcących, mimo upomnienia, wyrównać zaległości kolegów skreślono z listy członków.

Drugą sprawę, która przez cały czas zaprzątała umysły i posiedzenia Zrządu, była sprawa kursów dla asystentów farm. we Lwowie, która mimo, iż miała duże widoki powodzenia i cieszyła się poparciem u U. J. K. niestety, z powodu wielce nieprzychylnego stanowiska czynników warszawskich, została przez M. O. odmownie załatwioną.

Nie zasypiamy jednak gruszek w popiele i mamy nadzieję, wznawiając tę sprawę, że przy wydatnej pomocy Zarządu Głównego i naszych osobistych starań, przecież uda nam się wspólnie z Zarządem Głównym uzyskać zmianę zapatrywań p. Ministra, a tem samem zatwierdzenie kursów.

W tym też celu zwołaliśmy na dzień 5 czerwca b. r. drugi Zjazd Asystentów Farm. celem naradzenia się nad sytuacją i zadecydowaniem ponowienia czynionych dotąd starań na terenie warszawskim.

Z 62 wpisanych, prowizorycznie asystentów farm., z których każdy złożył przy wpisie równowartość 40 dolarów amer., jako zabezpieczenie na finansowanie kursów, zjechało się 18, mających do dyspozycji 40 głosów, i uchwalili prowadzić nadal starania o kreowanie kursów i akcję tę materjalnie poprzeć.

Zwróciliśmy się również do Oddziału krakowskiego z propozycją wspólnego działania.

Jedną z najważniejszych spraw, którą Zarząd Oddziału się zajął, była ustawa aptekarska. Ustawa ta, od której zależy w przyszłości byt wszystkich pracowników, była przedmiotem obrad dwu zgromadzeń kol. magistrów. Wynikiem tychże obrad był memorjał z przedstawieniem naszych życzeń na tę sprawę, wniesiony Ministerstwu przez Zarząd Główny.

Prócz tych dwu ważnych spraw, zajmował się Zarząd wielu innemi, a wymienić by tu należało: zabawę urządzoną celem zasilenia funduszu zapomogowo-pożyczkowego i pertraktacje z Zarządem Kasy Ch. w sprawie zawarcia pisemnej umowy, do których to pertraktacji delegowano kol. *Cellermajera*, intenzywną współpracę w Okręgowej Radzie Związków Pracowników Umysłowych, propagandę znajomości ustawodawstwa społeczno-ochronnego.

Prócz tego zaprowadzono dla wygody członków dwurazowe urzędowanie i obsadzono posadę pracownika biurowego w naszem biurze p. Matłowskim Karolem, którego rutynie i pracowitości zawdzięczamy sprawność naszej administracji.

Przez okres sprawozdawczy wpłynęło do biura pism 635, wyszło 1573, przez biuro pośrednictwa pracy obsadzono posad 33, w aptekach prywatnych, a 3 posady w aptekach kasowyh. Pożyczek udzielono kolegom i wdowom po kolegach 8, w tem 4 bezzwrotne.

Na tem kol. sekretarz kończy sprawozdanie.

Następne sprawozdanie zdaje kol. skarbnik, który w sprawozdaniu swem podkreśla, że minął bezpowrotnie deficytowy okres kasy Zw. i stan tejże zaczyna się poprawiać, że jest nadzieja, iż w krótkim czasie będziemy Zarządowi Gł. mogli spłacić większą część zaległości.

ad c) Sprawozdanie z akcji kursów, z powodu chwilowej nieobecności kol. referenta, zdaje kol. Adamowicz, który w krótkich, a dosadnych słowach skreśla cały przebieg akcji i starań, jakie czynione były na terene Lwowa i Warszawy celem dania możności kilkudziesięciu rozbitkom zawodowym ukończenia studjów i uzyskania równouprawnień zawodowych.

Jakkolwiek starania nasze szły w każdym kierunku, to jednakowoż nie zdołały uzyskać aprobaty decydujących czynników i spotkały się z odmowną odpowiedzią, z powodu czego Zarząd zamierza wszcząć w tym kierunku nową akcję.

Na tem zamknięto sprawozdanie Zarządu, nad którem wyłoniła się dość długa dyskusja, w toku której niektórzy z mówców starali się wykazać Zarządowi, że nie we wszystkich sprawach kroczył właściwą drogą.

W końcu na wniosek kol. Messuty uchwaliło Zebranie podziękować Zarządowi za włożoną pracę i zaaprobować jego stanowisko.

ad 3) Sprawę podwójnej zmiany w aptekach prywatnych referuje kol. *Cellermajer*, podnosząc, że, na wzór Królestwa i aptek Kasy Chorych, należałoby dążyć do wprowadzenia podwójnej zmiany w aptekach prywatnych, tembardziej, że praca na podwójną zmianę jest mniej wyczerpującą i daje pracownikowi większą możność wypoczynkową.

Po długiej na ten temat dyskusji uchwaliło zebranie poruczyć Zarządowi zajęcie się tą sprawą.

ad 4) Ponieważ w najbliższym czasie odbyć się mają wybory do Wydziału kondycjonujących magi-

strów t. j. wedle ustawy austr., urzędowej reprezentacji mag. farm., zastanawiał się Zarząd nad tą sprawą i przychodzi z propozycją polecenia kolegom magistrom, aby przy wyborach głosowali na listę proponowaną przez Zarząd Związku.

Po odczytaniu proponowanej listy, wywiązała się nad nią ożywiona dyskusja, w której w szczególności kol. *Herman* oponował przeciwko umieszczeniu w niej pracowników kasowych.

Inni jednak koledzy nie podzielali zdania kol. *Hermana*, uważając, że lista proponowana przez Zarząd Zw. zestawioną została po głębokim namyśle i ma na celu zapewnić reprezentacji pracowniczej powagę, i dobre zastąpienie ich interesów.

W wyniku tego uchwalono akceptować listę proponowaną przez Zarząd i polecić kolegom Woj. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego glosowanie na listę o następującym składzie.

Członkowie: *Bogucki Włodzimierz, Buxdorf Zygfryd, Lux Józef, Messuta Henryk, Sereth Izydor i Weiss Leon.*

Zastępcy: *Nussbaum Mojżesz, Schapu Georg, i Zieliński Roman.*

Na tem o godzinie 12.30 rano kol. prezes *Cellermajer* uznał posiedzenie za zamknięte.

Z ODDZIAŁU GÓRNOŚLĄSKIEGO.

Działalność Zarządu Oddziału Górnośląskiego z każdym rokiem staje się coraz to intensywniejszą, o czem świadczy najlepiej zwiększająca się stale liczba członków Oddziału. Na walnem zebraniu w d. 8.V. wyrażono Zarządowi absolutorjum, jakoteż uznanie za poniesione trudy.

Nowe wybory dały wynik następujący: przewodniczący — Schwarcer, wice-przew. — *Pokorylec*, sekretarz — *Rosenberg*, skarbnik — *Lach*, członkowie: *Stanaszek, Stachowski, Janiszewski, Betterówna, Gold*, komisja rewizyjna: *Ramer, Goldstein I* i *Niepokojczycki.*

Z ODDZIAŁU OSTROWIECKIEGO.

Z Oddziału Ostrowieckiego komunikują nam:

Od d. 1.IV 1926 r., t. j. od czasu podpisania umowy naszej z Zarządem Kasy, kilka miesięcy przeszło spokojnie, jednak już na czas urlopów w zeszłym roku zastępców nie wzięto, lecz z tem od biedy można się było pogodzić. Jesienią zaś kiedy powstał zatarg z Komisarzem Kasy o strącenie 6%, zakończny 2-godzinnym strejkiem protestacyjnym, sytuacja się zasadniczo zmieniła. Utrącono 2 zmiany i pracowaliśmy całą jesień i zimą w warunkach wyjątkowo ciężkich.

Ponieważ zaś zbliżały się wybory do Zarządu Kasy Chorych nie chcieliśmy wszczynać akcji z Komisarzem, oczekując sprawiedliwszego załatwienia sporu przez Zarząd Kasy, co w zupełności zostało uskutecznione. Obecnie mamy dwie zmiany. Co się tyczy podwyżki w myśl umowy, Komisarz ani słyszeć o tem nie chciał i dopiero obecnie otrzymaliśmy 20% podwyżki (10% już od lutego r. b. następnie 10% na zasadzie naszego żądania od 1 marca r. b. i 10% tym kolegom, którym przysługuje dodatek za wysługę lat). W całej tej akcji ogromnie b. Komisarzowi sekundował i na każdym kroku prwokował personel apteki, niestety członek Związku, p. Wiktor Dziedzic. Wrogi stosunek tego osobnika do Związku, a w ślad za tym nie opłacanie składek od roku, podjudzanie Komisarza na personel apteki, prowokowanie kolegów w tysiącach wypadków, spowodowało, iż cierpliwie doczekaliśmy się objęcia funkcji kierowniczych przez nowowybrany Zarząd Kasy. Wszyscy in gremio złożyliśmy oświadczenie o niemożliwości współpracy z p. Wiktorem Dziedzicem.

W końcu marca r. b. zwołaliśmy walne zebranie: wybrano nowy zarząd, w skład którego weszli kol kol. Stanisław Edward Fiszer — przewodniczący, Kaz. Sachnowski — wice-przewodniczący, Jan Kubicki — sekretarz, Czekaj — skarbnik, Józef Filipczak — członek Zarządu.

Na następnem walnem zebraniu, jako jeden z pierwszych punktów, omawiano sprawę postępowania p. Dziedzica w stosunku do Organizacji. Postanowiono jednogłośnie o akcji p. Dziedzica zakomunikować Zarządwi Głównemu, z prośbą o usunięcie W. Dziedzica z listy członków Związku raz na zawsze, jako szkodnika na terenie Związku.

W rezultacie W. Dziedzic, który chciał nadal prowadzić swą szkodliwą politykę przy Zarządzie, widząc swoje stanowisko zachwiane, pośpieszył za swym opiekunem, komisarzem Kazkiem, i obecnie jest kierownikiem apteki w Chrzanowie.

Z KASY ZAPOMOGOWEJ Z. Z. F. P.

Z przyczyny zaszłych 2-ch wypadków śmierci członków Kasy Zapomogowej (ś. p. Ratusiński — Kraków i R. Śnieżewski — Zagłębie), Kierownictwo Kasy zwróciło się do Kolegów o terminowe nadsyłanie 5 złot. składek, celem zebrania potrzebnych sum na wypłacenie spadkobiercom zmarłych przypadających im zapomóg. (Suma dotąd zebrana przewidzianą była dla jednego wypadku). Koledzy, niezależnie od powyższej składki, w myśl statutu zechcą przesyłać jeszcze jedną 5 złotową w celu utworzenia funduszu, jaki winien stale znajdować się w kasie i wynosić sumę, równającą się ilości członków pomnożoną przez pięć.

OSOBISTE.

Niniejszem podaję do wiadomości, iż rzekome zagubienie indeksu słuchacza Kursów Prowizorskich, pana J. Radziszewskiego, zgoła nie miało miejsca w Sekretarjacie Kursów przy ul. Brackiej Nr. 18, gdyż indeks ten. złożony przez pana R. między 20—25/VI r. b. w Sekretarjacie Wydziału Farmaceutycznego wraz z podaniem o dopuszczenie do egzaminów, nie był stamtąd wogóle wycofany, co później faktycznie stwierdzono.

Wobec powyższego poczytuję sobie za swój obowiązek zaznaczyć, że wszelkie uwagi na temat niedokładnego spełniania obowiązków przez panią Jankiewiczową, jako sekretarkę Kursów, były bezpodstawne i nie na miejscu.

Rajmund Cassi.

Warszawa, 17. VI. 1927 r.

Z ŻAŁOBNEJ KARTY.

W dniu 21 maja r. b. w Tarnowskich Górach zmarł *Św. p. Mag. Stefan Ratusiński*, b. długoletni członek organizacji pracowniczych we Lwowie i Krakowie, b. prezes Zarządu Głównego organizacji naszej w r. 1921. Już w początkach swej karjery zawodowej, będąc jeszcze słuchaczem Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, św. p. Mag. Ratusiński przyjmował bardzo czynny udział w działalności społeczno-zawodowej, zajmując się szczególniej sprawą reformy wykształcenia i wprowadzeniem zmian w stosunkach zawodowych. Po przeniesieniu się do Szwajcarji, pracował w aptekach tamtejszych, zkąd po wybuchu wojny światowej wstąpił do armji gen. Hallera, by następnie wrócić z nią do kraju i pracować dalej w służbie wojskowej. Wtedy to na nowo rozpoczął pracę w naszej organizacji. Wybrany z listy kandydatów Oddziału Krakowskiego na stanowisko przewodniczącego Zarządu Głównego, gorliwie pełnił przyjęte obowiązki, przez czas dłuższy dojeżdżając z Krakowa do Warszawy na posiedzenia czwartkowe Zarządu.

Jakkolwiek nie wszystkie posunięcia śp. p. M-ra Ratusińskiego były szczęśliwe, to jednak to, co czynił, nacechowane było ogromnem przejęciem się i poświęceniem dla spraw związkowych, dla których często nie szczędził własnych i to znacznych zasobów materjalnych.

W ostatnich latach znalazł się w trudnych warunkach życiowych—targany przewlekłą chorobą, straciwszy niemal wszystko, co posiadał, dokonał żywota, mając lat 43. W oddaniu ostatniej posługi z ramienia Zarządu Oddz. Krakowskiego przyjął udział kol. Mr. Jancsina.

Przedwcześnie zgasłemu koledze - bojownikowi za sprawę uciskanych — Cześć!

***

Dnia 21.V rozstał się z tym światem w Tarnowskich Górach *Ś. p. Stefan RATUSIŃSKI* — Magister Farmacji, znany nietylko w Małopolsce, w której przeważnie przebywał, lecz na całym obszarze Rzeczypospolitej, jako pionier ruchu społecznego wśród farmaceutów wszystkich zaborów. Marzyciel i ideolog, poświęcający zdrowie i mienie dla dobra ogółu, dla dobra tej szarej rzeszy kolegów pracowników, którym w zaraniu zmartwychwstałej Ojczyzny naszej chciał ulżyć w ciężkiej pracy w imię piastowanych przez się ideałów do lepszego jutra.

Jak to zwykle bywa *Ś. p. Stefan Ratusiński* niedoceniony przez kolegów, a często niezrozumiany przez współtowarzyszy pracy, wiele przechodził w życiu przykrości i zawodów, a mając pomimo to dla wszystkich nietylko serce gorące, lecz i często dłoń otwartą— musiał ustąpić z zajmowanych przez siebie placówek, gdyż organizm poderwany pracą poczęła trawić rozwijająca się choroba płuc, brak zaś środków materjalnych, nie pozwolił na intensywne leczenie. Nieubłagana śmierć, koniec wszystkiego w życiu doczesnym, wyrwała go z pośród żyjących.

Zacnemu Koledze, dobremu obywatelowi kraju, który w czasach groźnych dla Ojczyzny, będąc w Szwajcarji pierwszy podążył w szeregi armji — cześć!

Oby ziemia, którą również gorąco miłował, lekką mu była!

E. Binek-Siepracka.

Kronika.

NAJWYŻ. TRYBUNAŁ ADMINISTRACYJNY w dniu 3 czerwca wydał wyrok oddalający skargę właścicieli aptek przeciwko nadaniu koncesji na apteki w Warszawie przy ul. Bielańskiej, Brackiej, Świętojerskiej i Złotej.

INSPEKTOREM FARMACEUTYCZNYM przy Wojew. Urzędzie Zdrowia *w Poznaniu* mianowany został p. Jaraczewski.

Ś. p. ROMUALD ŚNIEŻEWSKI, prow. farm., czł. organizacji naszej, zmarł w Sosnowcu d. 13 czerwca, mając lat 65.

Cześć Jego pamięci!

KURSY PRZYGOTOWAWCZE DO EGZAMINU NA STOPIEŃ POMOCNIKA APTEKARSKIEGO rozpoczną się dnia 16 sierpnia o godzinie 8-ej rano w lokalu Związku Zaw. Farm. Prac. ul. Bracka Nr. 18, m. 30.

Zapisy przyjmuje kancelarja Związku.

Informacji udziela T. Szczucki, Krak. Przedm. 26, Zakład Chemji Farmaceutycznej U. W.

OBRONA PRZECIWGAZOWA. W d. 30.VI. odbyła się, zwołana przez zarząd oddziału stołecznego Tow. Obrony Przeciwgazowej, konferencja, na której licznie zebrani przedstawiciele prasy byli szczegółowo informowani o rozwoju prac Towarzystwa. Konferencję zagaił p. komisarz rządu, Jaroszewicz — prezes Tow., podkreślając konieczność zaznajomienia najszerszych mas ludności ze środkami obrony przeciwgazowej.

Zebrani dziennikarze i przedstawiciele zarządu T. O. P. zwiedzili świeżo wybudowany chemiczny Instytut Badawczy na Żoliborzu.

Nowa ta placówka polskiej nauki stanowi ostatni wyraz wymagań pod względem urządzeń technicznych. Znakomicie urządzone i zaopatrzone bogato sale laboratoryjne, wielka hala doświadczalna, własne warsztaty mechaniczne dla wyrobu aparatury potrzebnej przy czynionych w sali technicznej doświadczeniach, a dalej na piętrze wspaniała kreślarnia, wprost zalana światłem, to dzieło, którego można nam pozazdrościć.

Szczegółowe wyjaśnienia dyr. Martynowicza przedstawiły pracę Instytutu w jej 3 fazach: badania laboratoryjnego danego zagadnienia, opracowania półtechnicznego — czyli metod fabrykacji w małej skali i wreszcie oddania już wykończonej metody na usługi i dla wyzyskania przez wielki przemysł.

Instytut rozporządza doprowadzoną już energją elektryczną, instalacjami gazowemi oraz wodnemi.

Oddział stołeczny T. O. P. liczy 20.000 członków i posiada pewien kapitał w kasie, co wymownie świadczy o sprężystości zarządu.

ZJAZD HYGIENISTÓW. Obrady ogólno-polskiego zjazdu hygjenistów, odbytego w Poznaniu w końcu czerwca r. b., dotyczyły w pierwszym dniu wyłącznie klęski mieszkaniowej. Wygłoszono szereg referatów. Między innemi przemawiali inż. Piotr Drzewiecki, Teodor Toeplitz, Kazimierz Saski, Witold Pawłowicz i Adolf Suligowski. Wnioski, wynikłe z referatu, odesłano do komisji. W następnych wnioskach omawiano sprawę organizacji zdrowia, jednocześnie zaś pod przewodnictwem prof. Gantkowskiego toczyły się debaty komisji mieszanej. Obradom drugiego plenarnego posiedzenia przewodniczył wiceprezes Towarzystwa hygjenistów, dr. Dąbrowski z Warszawy. Debatowano nad środkami poprawienia stanu sanitarno-kulturalnego samorządów oraz o organach lekarskich zdrowia publicznego w samorządach powiatowych oraz o organach lekarskich zdrowia publicznego w samorządach powiatowych i miejskich.

Referaty wygłosili, między innymi, Henryk Lebrun, inż. Zygmunt Rudolf i in. W obradach zjazdu wziął również udział delegat rządu amerykańskiego na międzynarodowy zjazd medycyny wojskowej, dr. Franciszek Fronczak, płk. armji amerykańskiej, którego przemówienie na zjeździe wywołało duże wrażenie. Obradom ostatniego zebrania przewodniczył dyr. Wroczyński. Przyjęto 22 wnioski komisji mieszanej i zdrowia publicznego.

(Kur. Warsz. Nr. 178).

Z KURSÓW PROWIZORSKICH. Kierownictwo Kursów Prowizorskich podaje do wiadomości przyjętych na r. ak. 1927/28 słuchaczów, iż ew. brakujące dokumenty należy złożyć do dnia 15-go lipca r. b.

Obowiązkowe ćwiczenia z analizy wagowej, nie odrobione wiosną, obowiązują w jesieni przed rozpoczęciem roku akd., mianowicie od 1-go września do 30-go września 1927 r.

Zapisy na ćwiczenia, podział na grupy i wszelkie wyjaśnienia w tej sprawie — u p. Adj. A. Łukasiaka.

Z PAŃSTWOWEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ DLA PROWIZORÓW.

Zawiadomienie Nr. 1.

Zawiadamia się, że na mocy:

1) Regulaminu egzaminów, zatwierdzonego przez Min. W. R. i O. P. w dniu 4/III. 1927 r., Nr. IV. S. W: 995/27 (uwaga pierwsza do § 2),

2) Uchwały Państwowej Komisji Egzaminacyjnej z dn. 24. VI. 1927 r.,

3) Regulaminu Kursów, ogłoszonego przez Kierownika dn. 14. IX. 1926 r., w Nr. 9 Kroniki Farmaceutycznej z 1926 roku,

słuchacze (-ki) Kursów Prowizorskich, którzy (re) otrzymali (ły) stopień niedostateczny z trzech przedmiotów egzaminowych, tracą prawo do dalszego uczęszczania na Kursa, względnie powtórnego zdawania egzaminów przed Komisją w terminach późniejszych.

Przewodniczący Państwowej Komisji Egzaminacyjnej dla prowizorów
(—) *Wład. Mazurkiewicz.*

Kierownik Kursów Prowizorskich
(—) *prof. inż. Adam Koss.*

Warszawa, d. 28 czerwca 1927 r.

*

Zawiadomienie Nr. 2.

P. P. Kandydaci (-tki) na stopień Prowizora Farmacji, którzy otrzymali stopień niedostateczny z jednego lub dwu przedmiotów egzaminowych, zostają dopuszczeni do poprawek na mocy podania, które składają w Sekretarjacie Komisji (Dziekanat Wydziału Farmaceutycznego) na imię Przewodniczącego Państwowej Komisji Egzaminacyjnej dla prowizorów.

Do podania należy dołączyć wykaz („indeks") i opłatę w wysokości 20 (dwadzieścia) zł. za każdy przedmiot.

Podania będą przyjmowane między 15 — 20 września.

Egzamina poprawkowe trwać będą, zgodnie z regulaminem, od 1-go do 5-go października.

Szczegółowy rozkład egzaminów ogłosi się później.

Przewodniczący Państwowej Komisji Egzaminacyjnej dla prowizorów
(—) *Wład. Mazurkiewicz.*

Kierownik Kursów Prowizorskich
(—) *prof. inż. Adam Koss.*

Warszawa, d. 28 czerwca 1927 r.

Ze świata.

STAROŻYTNE APTEKARSTWO W BOŚNI.

W starożytnych czasach w krajach zachodnich, zajmowali się lecznictwem przeważnie żydzi, spełniając równocześnie i funkcje aptekarskie. Przed okupacją austrjacką, za czasów cesarza Franciszka Józefa Habsburga, istniała jedyna apteka w Bośni — w Serajewie— prowadzona przez czecha, którą, choć niedostatecznie urządzona, uważać można było za europejską.

W starej orjentalnej dzielnicy handlowej, tak zwanej „Trzarszia" do dnia dzisiejszego utrzymały się dwie starożytne apteki bośniackie, w których chłop oraz konserwatywnie usposobieni muzułmani kupują rozmaite nalewki, proszki, olejki i upiększające smarowidła dla swoich „Hanumas" (żon).

Właścicielami tych obu aptek — więcej wyglądających na budy jarmarczne, niż na apteki — są Spanjoli. Jest to rasa żydowska, wygnana w 1492 roku z Hiszpanji, która w państwie Islamu znalazła schronienie i pomoc. Spanjoli posiadają w brzmieniu wprost fantastyczne nazwiska i posługują się językiem hiszpańskim. Taki aptekarz spanjolski jest bardzo mało wymagający: Cały dzień przesiaduje on w swojej wąskiej, drewnianej budzie z zadowoloną miną, najspokojniej w świecie, oczekując kupujących. W tej budzie, oprócz rozmaitych gratów, składających się ze stosu skrzyń rozmaitej formy i wielkości, z drewnianych pudeł, worków papierowych, niema żadnego umeblowania, stoi tylko małe krzesełko. Właściciel nie wpuszcza kupujących do wnętrza swego państwa, ponieważ zaledwie sam się w nim zmieścić może.

Drzwi od apteki są przez całą zimę otwarte, nawet przy najgorszym mrozie — zamyka je się wtenczas, jeżeli wiatr przypędzi deszcz lub śnieg do wnętrza tej budy, zwanej w Bośni „Dutszans". Jako prawdziwy mieszkaniec krajów wschodnich zadawalnia się uczeń Eskulapa skromnym bardzo życiem. W wysoko położonym Serajewie, w największym mrozie, dochodzącym do 20—30 stopni, chroni się aptekarz przed mrozem w ten sposób, że przykucnie przy małym żelaznym piecyku i grzeje ręce nad rozżarzonemi węglami.

Lecznictwem zajmowali się dawniej tylko spanjoli. Skromne wiadomości fachowe przechodziły dziedzicznie z rodziny na rodzinę. Takiego szarlatana bez żadnego wykształcenia, a wykazującego manipulację lekarską, nazywali w Bośni „Hetszim" inny typ, który już obeznany był z leczeniem chorób wewnętrznych, z czynnością nałożenia opatrunków, obadażowaniu złamanych kości — nazywano „Drzarach".

Jeżeli, który z przybyszów do Bośni zamierza zapoznać się, ze starożytnymi środkami leczniczymi, musi najwpierw poddać szczegółowym badaniom towary starobośniackiego aptekarza. Aptekarz ten posiada brudny, w języku hebrajskim napisany wykaz swoich środków leczniczych, będących u niego na składzie. Środki lecznicze noszą przeważnie napisy tureckie — podajemy niektóre nazwy tych środków poniżej:

(Hirabi Szembe = Cassia fistola, Belesten Jagi = Balsam Copaivae, Surmen = Arszenik, Kua = Alcama tinctorica, Tszesap = Acidum muriaticum, Idszirati = Acorus calami, Szadir Uszagi = Gummi ammoniacum, Dszamsaki = Colophonium, Zufur = Mercurius praecipitatus ruber, Pegamber Agatszi = Lignum sanctum, Garikun = Agaricus, Niszadir ruhi = Ammonia pura liquida, Demir Buza = Antimonium, Dszul suja = Aqua Rosarum, Karampil = Caryophylli, Tszupi Tchini = Cortex Chinae, Tszafura = Camfora, Niszadir = Ammonium chlor, Anber Kabugi = Cortex Cascarillae, Logma ruhi = Spirytus aethereus, Szormen = Mercurius corrosivus, Drznuluk = Gummi resina Myrrhae, Drzews = Nux moschata, Zer Szapi = Radix Curcumae, Tszesap = Acid nitric, Tszebabe = Fructus Cubebae, Rosanlija = Flores Cinae, Kakule = Fructus Cardamomi, Tszukurt = Sulfur dep., Besser Jagi = Ol. Lini, Ofjum = Opium, Salep = Orchis morio, Vartszin Jagi = Oleum Cassiae, Sussau = Oleum Sezami i t. d.

Pierwszym bośniackim obywatelem, kończącym studja medyczne zagranicą, był Spanjol „Isam Salom", otrzymał on później posadę lekarza wojskowego w Serajewie i prowadził własną małą apteczkę. Jak się zdaje nie miał on jednakowóż dużego powodzenia wśród swoich współwyznawców, albowiem stary Bośniak wolał zasięgnąć rady znachora lub szarltana, niż porady pana aptekarza. Bośniacy byli bardzo zabobonni. W razie choroby udawał się Bośniak do tak zwanego „Hodsza", który mu na skrawku papieru skreślił kilka nieczytelnych hieroglifów. Dany chory połykał je i od tego spodziewał się wyzdrowienia.

Dzisiaj istnieje w Bośni i sąsiedniej Hercegowinie 250 aptek na wzór europejski z komfortem urządzonych oraz liczne drogerje.

(Farmaceutski Vjesnik i Pharm. Ztg. 25.IV.27).

BUŁGARJA.

W Bułgarji istnieje ustawodawstwo koncesyjne.

Aptekarze bułgarscy przeważnie posiadają dyplomy uniwersytetów zagranicznych, jak z Paryża, Wiednia, Berlina, Zurychu. Oficjalna bułgarska farmakopea nie istnieje, posługują się farmakopeą

rosyjską. Prawo wyrabiania specyfików przysługuje wyłącznie dyplomowanym aptekarzom, obywatelom bułgarskim.

Przywóz zagranicznych specyfików jest ogólnie wzbroniony. Taksa aptekarska jest tu niższa, niż we wszystkich państwach europejskich. Z tego też powodu wynagrodzenie pracowników jest bardzo marne. Drogeryj jest moc, tak że na dwie apteki przypada jedna drogerja, której jednakowoż zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek manipulacyj farmaceutycznych.

Z IV Międzynarodowego Kongresu Medycyny i Farmacji Wojskowej.

Dnia 30 maja nastąpiło w Warszawie uroczyste otwarcie 4-tego międzynarodowego Kongresu medycyny i farmacji wojskowej. W głównej auli politechniki, przybranej chorągwiami 36 państw, biorących udział w zjeździe zebrali się o godz. 10 przedpoł. uczestnicy Kongresu i zaproszeni goście. Po przybyciu Marszałka Piłsudskiego, zabrał głos wiceminister spraw wojskowych gen. Konarzewski, zapraszając na przewodniczącego gen. Roupperta, szefa departamentu sanitarnego M. S. Wojskowych. Następnie przemawiali dyrektor służby zdrowia dr. Pietrzyński i prezes naczelnej izby lekarskiej dr. Bączkiewicz. W imieniu uczestników zagranicznych powitał zjazd wiceadmirał floty angielskiej dr. Chambers.

O godz. 12.30 oficjalni delegaci państw złożyli wieniec na grobie nieznanego żołnierza.

Dnia następnego o godz. 8 rano rozpoczęły się obrady Kongresu. O godz. 12-ej nastąpiło otwarcie Międzydzynarodowej Wystawy Saniarno-Higjenicznej w obecności Pana Prezydenta Rzeczypospolitej. Na wystawie bardzo okazale prezentuje się dział przemysłu chemiczno-farmaceutycznego.

Na 4-ty Kongres medycyny i farmacji wojskowej zostały zgłoszone następujące referaty:

I. „Ewakuacja w wojnie ruchowej“, referowali: Dr. major Guimaraes z Brazylji, oraz ppułk. dr. Jan Garbowski i major Witold Zawadowski.

II. „Następstwa uszkodzeń traumatycznych czaszki i ich leczenie“ — major Aisopos i dr. Papastratigakis (armja grecka) oraz dr. Węgłowski ze Lwowa.

III. „Etjologja i profilaktyka grypy“, referowali: dr. Jürgens (Danja) i płk. dr. Karwacki. Referenci doszli do wniosku, że grypa jest dotychczas pojęciem epidemjologicznym, pod względem badań zaś klinicznych nie można znaleźć ścisłych rozgraniczeń między grypą, a „nieżytem sezonowym“. W sprawie zapobiegania główny nacisk należy położyć na warunki higjeniczne i wczesną izolację chorych.

Na zebraniach sekcji farmaceutycznej, obradującej pod przewodnictwem płk. Thomanna (Szwajcarja) wygłoszono referat na temat „Arsenobenzole“ metody analizy i oceny chemicznej“ — podali płk. aptekarz dr. Blumentals z Lotwy, dr. Weil, dyrektor Państwowego Instytutu Farmaceutycznego i ppłk. dr. Poplawski z Centralnego Zakladu Zaopatrzenia Sanitarnego M. Spr. Wojskowych.

Jak podają autorzy najwięcej rozpowszechniony w użyciu z pośród wszystkich pochodnych arsenobenzolu jest „Sulfoksylan dwuoksydwuaminoarsenobenzolu“.

Jest on pierwiastkiem czynnym preparatów znanych w handlu pod nazwą neosalwarsanu, neoarsenobenzolu, neosalutanu i t. p. Badanie chemiczne preparatu ma na celu:

1) odróżnienie prawdziwego preparatu od zafałszowań, co nie przedstawia większych trudności.

2) sprawdzenie działanie terapeutycznego, które polega przeważnie na oznaczeniu ilości arsenu (ilość ta waha się od 19 do 21%).

3) wykazanie nieszkodliwości danego produktu.

Jedną z najlepszych metod oznaczania arsenu jest stosowana w Państwowym Instytucie Farmaceutycznym metoda dr. F. Myttennaere'a, polegające na oznaczaniu jodometrycznym w środowisku alkalicznem. W kolbie Kieldahla rozpuszcza się 0,2 gr. badanego produktu w 5 cm³ wody i dodaje 1,5 cm³ perhydrolu i 10 cm³ kwasu siarkowego (50%), ogrzewa do lekkiego wrzenia na łaźni piaskowej, następnie dodaje znowu kilka kropli perhydrolu i ogrzewa do całkowitego odbarwienia płynu i pojawienia się dymów kwasu siarkowego. Po usunięciu płomienia dodaje się powoli 25 cm³ wody i kilka kropli $KMnO_4$ 1% do stałego zabarwienia, ogrzewa się, odbarwia na gorąco małą ilością 2% kwasu szczawiowego, poczem bezbarwny płyn wlewa się do kolby stożkowej na 500 cm³, dodaje 20 cm³ 25% jodku potasu, ogrzewa 20 minut na łaźni wodnej, oziębia wodą do t. 17° i odbarwia $^1/_{10}$ n. roztworem tiosiarczanu sodu (bez wskaźnika), następnie nasyca się na zimno dwuwęglanem sodu (nadmiar 5 gr.) i miareczkuje $^1/_{10}$ n. roztworem jodu do żółtego zabarwienia. Ilość arsenu w 0,20 gr. badanej substancji odpowiada ilości cm³ roztworu jodu × 0,003748.

Ponieważ dwuoksydwuaminoarsenobenzol łatwo się rozkłada na ciała więcej trujące, ważną jest rzeczą oznaczanie nieszkodliwości badanego produktu. Odbywa się ono przeważnie na drodze biologicznej. Ze sposobów chemicznych na specjalna uwagę zasługuje oznaczenie t. zw. „wskaźnika DM¹, który wywołuje pewien związek z toksycznością danego preparatu. Wskaźnik DM¹ odpowiada ilości arsenu, strącalnego przez siarkowodór i oznacza się ilością cm³ $^1/_{100}$ n. roztworu jodu.

Z innych badań godną uwagi jest pewna zależność, jaka wydaje się istnieć między refrakcja 10% roztworów neoarsenobenzolu, a jego toksycznością.

F. R.

Miedzynarodowa Wystawa Sanitarno-Higjeniczna w Warszawie.

Zgodnym wysiłkiem komitetu wystawowego z ramienia rzadu, który nie szczędził pracy i kosztów, i sfer przemysłowych, organizacji naukowych, społecznych i samorządowych, które przyjęcie udziału uważały dla siebie, jako nakaz wypływający z poczucia obywatelskiego, — stworzono imponujące dzieło, dotychczas w Polsce nie spotykane. Bezsprzecznie, stwierdzić należy, iż wystawa wywołała wrażenie bardzo korzystne. Uwidoczniono na niej wszystko, czem poszczycić się może wiedza i technika lekarska, co stanowi ostatni wyraz na polu hygjeny, co zmierza do zachowania zdrowia ludzkiego, co może utrzymać najdłużej w sprawności energję twórczą.

Szerokim rozmachem swym, pomysłowością i umiarem strony dekoracyjnej, utrzymanej w stylu nowoczesnym a pozbawionym szpetnych dziwolągów, — wystawa słusznie zasłużyła sobie na miano międzynarodowej.

* * *

Przez wielką bramę łukową nieskazitelnej białości, zdobną w nadnaturalne postaci Hygiei i żołnierza, i uwieńczoną na szczycie różnobarwną mozajką bander całego świata kulturalnego, wchodzimy na rozległy teren szkoły podchorążych.

W ogromnych salach gmachu szkoły podchorążych rozmieszczono bogate działy: chemiczno-farmaceutyczny, naukowo-szpitalny, narzędzi sanitarno-hygjenicznych, narzędzi i przyborów lekarskich oraz sprzętu szpitalnego.

Bogato i wszechstronnie reprezentowany dział chemiczno-farmaceutyczny chlubnie świadczył o wielkich postępach krajowych wytwórni, poczynionych w ostatnich latach. Dziś śmiało powiedzieć można, iż medycyna oprzeć się już może na przemyśle własnym, posiłkując się wyrobami obcemi w wyjątkowych tylko wypadkach.



Stoisko własne „Kroniki Farmaceutycznej" na Wystawie Sanitarno-Higjenicznej.

Na placu wystawowym, w pobliżu wejścia, piękny pawilon uzdrowisk polskich w stylu zakopiańskim, według projektu prof. Hoffa. Dalej — szereg kiosków firm prywatnych, jak: Tow. Akc. Karpiński (kiosk wód mineralnych), Elektrolux —odkużacze, Cholekinaza, Staniola, Tow. „Motor", renesansowy pałacyk zakładów L. Spiess i Syn, L. Nasierowski i wiele innych, a w końcu placu: wagon sanitarny Minist. Komunikacji, pawilon Pogotowia Ratunkowego i wreszcie obszerny pawilon m. st. Warszawy z obfitemi okazami w postaci modeli, map, wykresów, przezroczy, preparatów i t. d. z zakresu opieki sanitarnej.

Następne dwa dziedzińce zajęte zostały przez dział sanitarjatu wojskowego oraz dział Polskiego Czerwonego Krzyża z licznemi namiotami, w których zobrazowano całą działalność przygotowawczo-sanitarną.

Eksponaty takich firm, jak: Motor, Klawe, Spiess, Karpiński, Gessner i t. d. dają dostateczne pojęcie o istotnym postępie tej gałęzi przemysłu swojskiego. Pisząc o wystawcach, należy wspomnieć o znanych na rynku wszechświatowym zakładach zagranicznych, które przez długie lata zasilały i nasz rynek polski, a które w dziedzinie przemysłu chemiczno-farmaceutycznego położyły olbrzymie zasługi. Do tych zaliczyć należy: E. Merk z Darmsztadtu, A. G. Knoll, Meister Lucius, F. Bayer, Schering, londyńskie zakłady p. f. T. H. Smith i grupa firm francuskich, reprezentowanych przez dom handlowy L. Nasierowskiego.

O produkcji krajowej poszczególnych firm zamieściliśmy w numerze niniejszem cały szereg artykułów, które wraz z ilustracjami uzupełniają nasze krótkie sprawozdanie wystawowe.

terol, Ergocornin, Motofantin, Neutrol i inne, zaś w dziale kosmetycznym — nie mające sobie równych, pomimo natarczywych i nieudolnych naśladownictw — kapsułki i płyn Silv-Ozon do kąpieli balsamicznej, przygotowane z kosodrzewiny tatrzańskiej.

Pawilon ten, utrzymany w ślicznym i zawsze efektownym stylu e m p i r e, oparty na kolumnach, pięknie prezentujący się wśród kwiecia, miał duże powodzenie i wielu zwolenników nietylko wśród sympatyków „Motoru", ale i między szerszą publicznością, żądną do-



Na dziedzińcu wystawowym widzimy w bliskości orkiestry Namysłowskiego drugi pawilon Warsz. Tow. „Motor" Sp. Akc. — reprezentujący Oddział Wód Mineralnych Sztucznych, t. j. napoje gazowe i wody mineralne sztuczne.

brego i wypróbowanego napoju, podczas utrzymujących się ciepłych, a często upalnych dni wystawowych.

EBES.

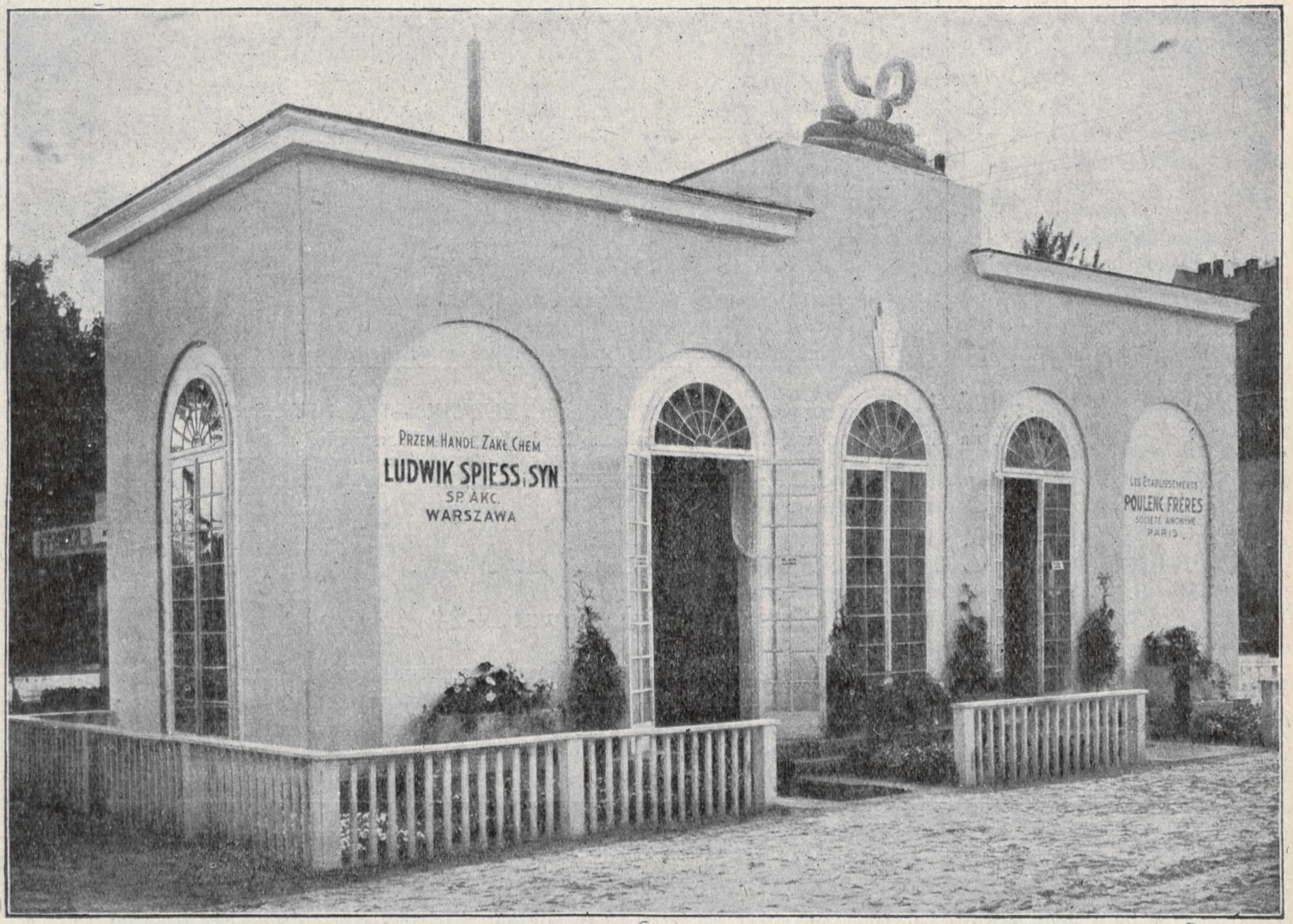
Wrażenia z Międzynarodowej Wystawy Sanitarno-Higjenicznej w Warszawie 30. V.—3. VII. 1927 r.

Ogólne zaciekawienie wzbudziły zarówno wśród sfer zwiedzających Wystawę lekarzy, jak i szerokiej publiczności eksponaty wielkiej firmy chemiczno-farmaceutycznej Ludwik Spiess i Syn.

Szczególną uwagę zwracały pomieszczone w pawilonie liczne wykresy i preparaty objaśniające zasady współczesnej nauki o witaminach; bardzo podobały się udatne zdjęcia chorych dzieci, wyleczonych przy pomocy wyrabianej w kraju witaminowej mączki odżywczej „Calcitrin".

mi wielka księga, dotycząca preparatu przeciwgruźliczego „Aurosan", rzeźbiona w drzewie i utrzymana umiejętnie w antycznym stylu; treść napisu zarówno jak cały pomysł przynoszą rzetelny zaszczyt polskiemu przemysłowi farmaceutycznemu.

Nie sposób wyliczyć na tem szczuplem miejscu szeregu innych cennych i nader aktualnych eksponatów firmy Ludwik Spiess i Syn, bowiem będą one niewątpliwie omawiane w pismach lekarskich specjalnych. Dodamy tylko, że np. graficzne zestawie-



Pawilon Przemysłowo-Handlowych Zakładów Chemicznych LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.—Warszawa na Międzynarodowej wystawie Sanitarno-Higjenicznej w Warszawie.

Wśród zwiedzających fachowców liczne komentarze dawały się słyszeć na temat wystawionych w pawilonie efektownych zdjęć rentgenicznych pęcherzyka żółciowego i t. p., dokonanych przy pomocy specjalnego preparatu cieniującego, pod nazwą: „Tetra-Contrast". Podziwiano ogólnie energję i rzutkość kierowników tej wielkiej i najstarszej w Polsce placówki przemysłowej. Prawdziwie estetyczną ucztę sprawiła między innenie badań Novarsenobenzolu, najnowsze doświadczenia nad światłem pozafjolkowem, wszystko to wykonane w laboratorjach firmy Ludwik Spiess i Syn, nadały ich pawilonowi prawdziwie muzealny charakter.

Osobne miejsce zajmowały w pawilonie eksponaty francuskiej firmy Poulenc Frères, stanowiące przeważnie chemikalja oraz nowoczesne przyrządy laboratoryjno-kliniczne.

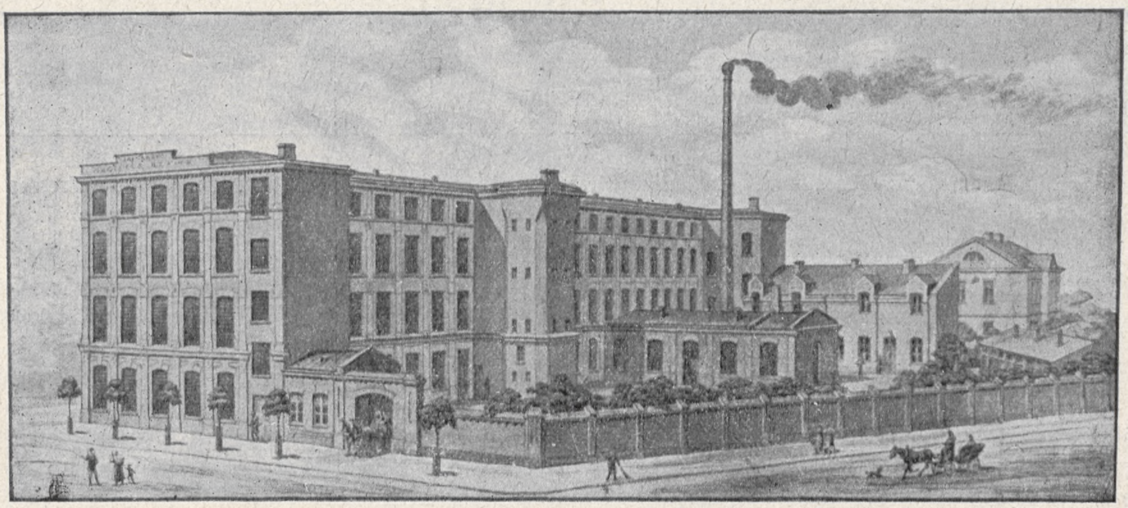


Fragment Pawilonu Przemysłowo-Handlowych Zakładów Chemicznych LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc.—Warszawa na Międzynarodowej Wystawie Sanitarno-Higjenicznej w Warszawie.

TOW. PRZEM. CHEM.-FARMACEUT. d. Mag. KLAWE S. A.

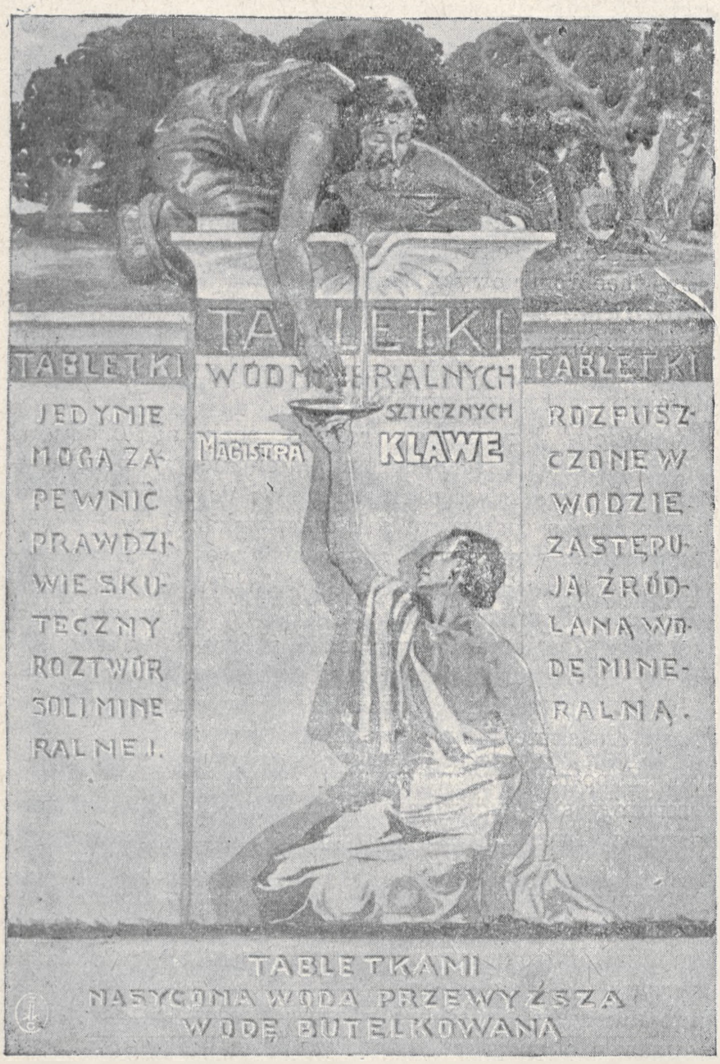
Warszawa, Karolkowa 22-24.

Fabryka chemiczno-farmaceutyczna d. Magister Klawe, której budynek zajmuje obecnie 1.100 metrów kwadratowych i mieści 9 hal fabrycznych o przestrzeni ogólnej 4400 mtr. kwadratowych, rozwinęła się stopniowo z niewielkiego laboratorjum chemiczno-farmaceutycznego, które znajdowało się przy ówczesnej aptece M-ra Klawe na placu Trzech Krzyży. Rozwój fabryki był rzec można odbiciem tego olbrzymiego



Zakłady Tow. Przem. Chem.-Farmac. d. Mag. Klawe, S. A przy ul. Karolkowej.

rozwoju, jaki osiągnął w ciągu ostatnich dziesiątków lat przemysł farmaceutyczny, a obecnie nawet pobieżny rzut oka na wytwórnię Tow. Przemysłu Chemiczno-farmaceutycznego d. Magister Klawe pozwala sądzić o tem, jak dalece współczesne wymagania odsunęły produkcję farmaceutyczną od tych czasów, gdy mogła je zadawalniać skromna i prymitywna pracownia apteczna,



Przegląd nasz zaczniemy od pracowni płynów injekcyjnych. Kto wie, jak wielkie zastosowanie w medycynie współczesnej znajdują zastrzyki nietylko podskórne, ale i dożylne, ten zrozumie, jakim warunkom powinna odpowiadać zawartość każdej ampułki. Płyny injekcyjne dzięki udoskonalonym metodom przygotowania ich, ścisłości dozy, szybkości absorbcji i działania farmakodynamicznego, czystości preparatu, dobrego zachowania się, zajmują oczywiście jedno z pierwszych miejsc w lecznictwie współczesnym. To też w tym zakresie Tow. Przem. Chem. Farm. d. Mag Klawe S. A. poczyniło wszelkie możliwe starania, aby tę swą produkcję postawić na najwyższym szczeblu. Pracownia płynów injekcyjnych, dzięki zmechanizowaniu pracy i wyposażeniu w aparaturę, jest przygotowana do produkowania *około 2 miljonów ampułek miesięcznie* i może zatrudnić *do 100 pracowników.*

W produkcji płynów injekcyjnych, oprócz czystości preparatu, jałowości i izotonji, wprowadzono nową zdobycz nauki — izojonję. Izojonja płynów injekcyjnych jest opartą na wprowadzeniu do nich moderatorów (buforów), które podtrzymują stałą koncentrację jonów wodorowych w płynie injekcyjnym.

Również interesujący jest inny dział produkcji — *tabletki.* Pracownia tabletek, rozporządzająca szeregiem wysoce udoskonalonych maszyn i aparatów, jest przygotowana do prdukcji około 100 tonn preparatów farmaceutycznych w ciągu miesiąca. Wśród tabletek produkowanych przez Tow. Przem. Farm. d. Mag. Klawe S. A., na szczególną uwagę zasługują *tabletki wód mineralnych*, które stanowią od wielu lat znany i cieszący się powodzeniem artykuł. Na wysokim naukowym poziomie stoi *dział organopreparatów.* Organoterapja znajduje w dobie obecnej coraz szersze zastosowanie, a liczne prace naukowe potrafiły doprowadzić do wypracowania ścisłych metod dozowania odnośnych preparatów. Pracownia organopreparatów stara się uwzględnić jaknajszerzej postulaty współczesnej techniki w zakresie wyrobu preparatów organoterapeutycznych i wytwory jej nie ustępują pod żadnym względem najlepszym tego rodzaju preparatom zagranicznym, że wspomniemy tu *Hypophysis Klawe* i *Ovaria.* — Skuteczność organopreparatów firmy została między innemi niedawno stwierdzona na wielkim materjale w monografji doc. Dr. Pawlasa p. t. „Zaburzenia wydzielnicze gruczołów dokrewnych, a choroby skórne — Kraków 1927 r.“.

Osobny dział fabryki stanowi pracownia bakterjologiczna, do której należy badanie jałowości płynów injekcyjnych, współpraca z poszczególnemi oddziałami, a także przygotowywanie szczepionek i przetworów bakteryjologicznych. Pracownia jest w stanie wykonać do 500 litrów tych ostatnich miesięcznie. Oczywiście, że i ten dzał stoi na poziomie wszelkich najnowszych prądów w odnośnej gałęzi wiedzy, za przykład czego może służyć fakt, że T-wo Przemysłu Chem.-Farmaceutycznego dawniej Mag. Klawe jedno z pierwszych w Europie rozpoczęło wyrób, uznaniem cieszących się już dzisiaj, buljonów szczepionkowych według Besredki. O skali produkcji *Tuberkuliny* — Klawe może świadczyć sam fakt posiadnia przez pracownię około 3 kilogramów suchych laseczników gruźliczych.

Fabryka posiada pracownię analityczną bogato wyposażoną i prowadzoną również jak i wszystkie inne oddziały przez doświadczonych fachowców; należy wspomnieć tu i o pracowni fizjologicznej, dla celów badania i mianowania preparatów.

Rozumiejąc wartość surowca roślinnego Zarząd Fabryki założył własne plantacje roślin lekarskich, które oczywiście są specjalnie pielęgnowane i podlegają, jak np. naparstnica dokładnemu mianowaniu.

W zakres produkcji fabryki obok wszelkich płynów injekcyjnych, tabletek i przetworów bakterjologicznych wchodzi szereg środków patentowanych, które zdołały już sobie zdobyć szerokie uznanie zarówno świata lekarskiego jak i licznych rzesz pacjentów. Należą tu takie środki, jak *Hemogen, Borotropina, Hemorin, Gometol, Jodergon, Zymaza*, jak niedawno wypuszczony na rynek *Gastral*, preparat znajdujący zastosowanie we wszelkich stanach nadkwaśności i nadmiernego wydzielania soku żołądkowego. Preparaty

te są eksportowane zagranicę i cieszą się dużem uznaniem w wielu krajach.

Wszystkie te własne środki patentowane są wynikiem długotrwałych naukowych doświadczeń na zwierzętach i sprawdzeń klinicznych i popyt na nie jest dowodem celowości i owocności pracy Tow. Przemysłu Chem.-Farmaceutycznego d. Mag. Klawe. W ostatnich miesiącach, w związku z odbywającym się w Warszawie szeregiem kongresów międzynarodowych, fabryka została zwiedzona przez szereg lekarzy i farmaceutów z różnych stron świata.

Liczne i wielkie wyrazy uznania, jakie przy tych okolicznościach otrzymał Zarząd Towarzystwa, staną się dlań podnietą do dalszych, a nieustających starań w kierunku podniesienia na jaknajwyższy szczebel krajowej produkcji chemiczno-farmaceutycznej.

TOW. AKC. KNOLL & Co Ludwigshafen n/R

Fabryka chemiczna Knoll w Ludwigshafen n/R., jedna z przodujących i zasłużonych wytwórni wielkiego przemysłu farmaceutyczno-chemicznego powstała w roku 1886. Stosunki wytwarzania leków różniły się wówczas znacznie od panujących obecnie, był to początek nowej ważnej dla współczesnej terapji ery, mianowicie dokładnego poznania i otrzymywania na wielką skalę licznych cennych leków, pochodzenia roślinnego i syntetycznego. Firma Knoll jest jedną z pośród nielicznych najbardziej zasłużonych w sprawie dostarczania lekarzom nowych, oryginalnych i wartościowych leków. Rozpoczęła ona swą działalność dążeniem do uproszczenia trudnego w owym czasie otrzymywania alkaloidów makowca oraz theobrominy w stanie możliwie jaknajczystszym. Kodeinę otrzymywano wówczas bezpośrednio z opium i to w bardzo małych ilościach. Dzięki opracowanej przez założyciela firmy D-ra A. Knolla metodzie metylowania, udało się ten ważny alkaloid otrzymać w dowolnych ilościach i w związku z tem dostarczanie Kodeiny dla celów lecznictwa po znacznie tańszej cenie. Równocześnie zwrócono baczną uwagę na techniczną stronę wyrobu theobrominy, dzięki czemu udało się również przez obniżenie jej ceny znaczne rozszerzenie zakresu jej stosowania terapeutycznego. Znana podwójna sól theobrominy — Diuretina, uzyskała szybko powszechne zastosowanie. Współpraca licznych uczonych wszystkich krajów umożliwiła firmie Knoll, wytworzenie długiego szeregu cennych i powszechnie uznanych preparatów oryginalnych.

Wymienimy na tem miejscu tylko najnowsze zdobycze z tej dziedziny: a więc z pośród pochodnych morfiny, *paracodinę* (dihydrocodeina), *dicodid* (dihydrocodeinon), dilaudid (dihydromorphinon), — związki używane z wielce pmyślnym skutkiem i bez żadnych szkodliwych objawów ubocznych, bądź do łagodzenia kaszlu, bądź jako środki znieczulające, lub narkotyczne. Jednym z najcenniejszych leków firmy Knoll jest ogólnie znany *Digipurat,* nadzwyczaj wysoko wartościowy, trwały fizjologicznie miareczkowany, idealnie znoszony, wolny od wszelkich zbędnych, a tem samem szkodzących składników preparat naparstnicy; wyróżnia się on z pośród licznych tego rodzaju preparatów swą stałą niezawodną siłą działania, oraz zawartością wszystkich czynnych składników leczniczych naparstnicy w ich naturalnej postaci i właściwym składzie. Wyrób *Diuretiny* został znacznie udoskonalony z chwilą wytworzenia nowych preparatów theobrominowych *Calcium-Diuretiny* i *Jod-Calcium-Diuretiny,* przedstawiających bardzo celowe połączenie wymienionych w nazwie części składowych. Preparaty te wyróżniają się swą stałą wysoką zawartością theobrominy wynoszącą 48%.

Wielki i zasłużony rozgłos pozyskał *Bromural Knoll* (karbamid-monobrom walerjanowy) niezawodny i nieszkodliwy środek nasenny i uspakajający nerwy z bardzo obszernym zakresem wskazań, w których można go z pomyślnym skutkiem stosować. W dermatologji znajdują zastosowanie *Anthrasol, Eugallol, Euresol, Lenigallol, Granugenol* i *Granugenpasta,* ostatnia dla leczenia owrzodzeń skórnych w szczególności Ulcera crusis i przyspieszenia gojenia się ran. Granugenol zaś ma również zastosowanie w ginekologji dla skutecznego leczenia upławów.

Z pośród organopreparatów szczególnie rozpowszechniły się *Ovaraden* i *Thyraden,* które poza tem wraz z Bromuralem i Calcium-Diuretiną wchodzą w skład bardzo szczęśliwie pomyślanej kombinacji leków, przeznaczonej dla leczenia dolegliwości klimakterycznych, preparat ten nosi nazwę *Klimakton.* Z pośród preparatów żelazowych zasługuje na wyróżnienie *Triferrina* i *Arsentriferrina. Afenil* zaś zwrócił na siebie uwagę jako doskonały przeznaczony do dożylnego stosowania preparat wapniowy. Również przy krwotokach menstruacyjnych okazał się *Styptol Knoll* najlepszym. Najnowszym preparatem fabryk chemicznych Knoll jest *Cardiazol.* Pod względem chemicznym jest to pięciometylentetrazol. *Cardiazol* jest to środek cucący o niezmiernie szybkiem działaniu na serce, oddech i krążenie krwi. Z punktu widzenia klinicznego i farmakologicznego *Cardiazol* jest wielce zbliżony do kamfory, przewyższa ją jednak swą doskonałą rozpuszczalnością w wodzie i całym szeregiem innych zalet. Przy zapaści, zaburzeniach w krążeniu, chorobach zakaźnych, zatruciach przejawia się w całej pełni pomyślne, ratujące częstokroć życie chorego Działanie *Cardiazolu* przy zatruciach alkoholem, nikotyną, morfiną, gazami oraz cały szereg doświadczeń farmakologicznych na zwierzętach ilustrowane były przez demonstrowany na Wystawie Międzynarodowej Sanitarno-Higjenicznej wielce pouczający i godny widzenia film o *Cardiazolu.*

FABRYKA CHEMICZNO - FARMACEUTYCZNA

R. Barcikowski S. A. Poznań

Skład konsygnacyjny: *E. Gobiec, Warszawa, Leszno-3.*

Cresolan (Sirup. phospho - lactico - ammonio-creosoticus).
Erbefan (Acid. phenylcinchoninicum).
Erbrol (A. bromizovalerianylocarbamid).
Aceta tabl. (Acid. acetylo-salicylic.).
Digitin sol. (Solutio Digitini stabjljsata cum Digitalino, Digitonino et Digitaleino).
Orthophan (Piperazinum phenylcinchoninicum).
Jodopepton.

FABRYKA ŚRODKÓW OPATRUNKOWYCH

p. f. „I. Chodakiewicz"

wł. *Maurycy Lilienfeld,* Warszawa, Leszno 74.
Bandaże muślinowe, krochmalone, kalikotowe, metkalowe, flanelowe. Gaza jodoformowa, xeroformowa i t. d. Kataplazmy, Thapsia, Vlinsi. Synapizma. Angielski plaster, Plastry smarowane.

FABRYKA CHEMICZNA

„E G E"

Edward Gobiec i S-ka. Warszawa, Burakowska 15.

Produkuje:
Preparaty galenowe,
Zastrzyki podskórne,
oraz specyfiki własne jak: *Hydropiperol, Jodopepton, Piperazinę musującą* i t. p.

LABORATORJUM
CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNE

Mag. Farm. JANA GESSNERA
w Warszawie

Produkuje:
PRZETWORY FYTOTERAPEUTYCZNE, wyciągi roślinne pod postacią tabletek.

Do przyrządzania tych przetworów laboratorjum Mag. J. Gessnera używa możliwie świeżych roślin, które w odpowiedni sposób stabilizowane i ekstraktowane, zostają następnie zgęszczane przy unikaniu podwyższonej temperatury. Leków tych nie można porównywać ze zwykłemi ekstraktami, gdyż są przygotowane sposobami, które dają możność zachowania części składowych roślin bez zmian, powodowanych przy przygotowaniu zwykłem działaniem enzymów, powietrza, wody i gorąca.

Są to wyciągi z rdestu ptasiego *(Polygonum aviculare),* ze skrzypu polnego *(Equisetum arvense),* z dziurawca pospolitego *(Hypericum perforatum),* z rosiczki *(Drosera rotundifolia),* z jemioły *(Viscum album),* z kasztanowca *(Aesculus Hippocastanum),* z czosnku *(Allium sativum).*

Chlorophyllum compos. dragées, preparat zieleni roślinnej z minimalną ilością żelaza i fosforu.

DRAŻETKI i GRANULKI z Acid. arsenicosum, Camphora monobrom., Extr. Cascarae Sagr., Ferri carbonici (Blaudi), Ferri jodati (Blancardi), Guajacoli carbonici, Ichtyoli, Jodoformi, Kreosoti fagi itp.

WSTRZYKIWANIA WYJAŁOWIONE, wprowadzone w Polsce przez założyciela laboratorjum, Edwarda Gessnera.

Oprócz innych powszechnie stosowanych, Laboratorjum produkuje ampulki: z *Bismuthum Jodo-Chininum, Bismuthum citricum, Bismuthum Chaulmoograe, Tribismuthyl natrio-tartaricum,*
z Żelazo-arseno-fosforem *(Ferrofag* I, *II i III „Gessner"),*
z Arsen-fosfor-strychniną *(Triplex I, II, III, „Gessner")* i t. d.

Ponadto Laboratorjum Mag. J. Gessnera produkuje: *Emulsję tranową, Piperazynę musującą, Glicerophosphaty, Drożdże lecznicze* i wiele innych.

FABRYKA CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNA

Adolf Gąsecki i Syn

Warszawa, ul. Leszno 41. Tel. 56-28, 299-98, 260-51.
Konto P. K. O. 1.174.



Wladimir Josef Kavalier Sazawa

(CZECHOSŁOWACJA).

CZESKIE SZKŁO NARZĘDZIOWE. SZKŁO GRADUOWANE. Specjalność: SZKŁO TRUDNOTOPLIWE (twarde) I SZKŁO BOROKRZEMOWE „PALEX". SZKŁO ZOBOJĘTNIONE.

Zastępcy w Polsce:
Inż. STEFAN RICHTER, *Królewska Huta,*
STEFAN POPŁAWSKI, *Warszawa,* Krucza 34.

Szkło *Kavalier* jest jedynem szkłem laboratoryjnem zupełnie wolnem od cynku, ołowiu, boru i posiada ze wszystkich gatunków szkła najmniejszą zawartość żelaza, arsenu i innych zanieczyszczeń.

Fabryka *Kavalier* produkuje:

Aparaty szklane, wszelkiego rodzaju,
Przyrządy do analizy jakościowej,
Alkoholometry,
Sacharometry,
Benzynometry,
Areometry,
Areometry Beaume,
Probierze do mleka,
Probierze do moczu,
Obojętne szkło ampułkowe.

Kolbki do gotowania ze szkła „*Palex*" napełniane parafiną, ogrzane do 250°C, następnie zanurzone w zimnej wodzie, pękają dopiero *przy 240°C. różnicy* temperatury. Pod względem wytrzymałości na nagłe zmiany temperatury szkło „*Palex*" daleko prześciga szkło jenajskie.

FABRYKA TABLETEK I DRAŻETEK, LABORATORJUM FARMACEUTYCZNE, UNIWERSALNA PROSZKARNIA I KRAJALNIA.

Bolesław Krogulecki

(dawniej Modliński i Krogulecki).
Warszawa, Ogrodowa 59a.

Tabletki kefirowe
„ *Ortinosol* (loco Chinosol),
„ *Sublimatowe*.
Pastylki NEO (Eukaliptusowo-mentholowe).
Środki przeciwartretyczne:
Ekstralit,
Ozonolit.
Defuzolit.

Dział chemiczny produkuje:
Argentum nitricum:
Jotiol (Dwujodo-hydroksy-propan)—loco Jothion.
Natr. citricum neutr.
Trialin (Dimethyloaminoantipyrin — butylchloralhydrat).
Veramidon (Dimethyloaminoantipyrin—Ureadiaethylmalonylica).

„R O R I"

FABRYKA KARTONAŻY W CIESZYNIE,
Przedstawicielstwo w Warszawie:
E. WILHELMI, Żelazna 85. Telef. 294 - 49.

Specjalność: pudełka apteczne wytłaczane prasami frykcyjnemi. Fabryka posiada własną drukarnię i litografję.

Produkuje:

Pudełka fasonowe, okrągłe i owalne, pudełka nieprzemakalne do maści, wewnątrz i zewnątrz wylepiane nieprzemakalnym papierem pergaminowym, znacznie trwalsze od pudełek łubianych,
pudełka do pudrów dziecięcych,
pudełka (szufladki) i kuferki do opłatków,
kuferki do supposytorji, gałek i frykcji,
pudełka (kartoniki) wraz z flaszeczką do kropli i płynu na odciski,
pudełka składane do ziół, waty itp.
Numerka do odbioru leków.
Kapsle (czapeczki) papierowe na flaszki.
Torebki,
Kapsułki do proszków.

PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA TUBEK METALOWYCH

„Staniola" S. A.

Warszawa, Chełmska Nr. 13.

Fabryka „Staniola" jako jedyna i pierwsza w kraju powstała w 1921 r. w celu produkowania tubek metalowych i korków natryskowych do celów farmaceutycznych, kosmetycznych, technicznych i t. d. Do czasu powstania fabryki „Stanioli" wyroby powyższe były sprowadzane wyłącznie z zagranicy, przeważnie z Niemiec; dziś wyroby „Stanioli" pd każdym względem nietylko nie ustępują wyrobom fabryk zagranicznych, lecz przewyższają je pod względem gatunku i wykończenia.

Dalszym programem fabryki jest zaopatrzenie fabryk kosmetycznych i farmaceutycznych we wszystkie opakowania metalowe; z końcem roku bieżącego produkować będzie pudełka do mydeł do golenia, opakowania do pomadek do ust, pudełeczka luksusowe do pudru, następnie kapsle do butelek i t. d.

Fabryka zatrudnia obecnie około 100 osób.

„Valetudo"

w Grodzisku Mazowieckim.

Pierwsza w kraju, założona przez D-ra Bartkiewicza, fabryka waty hygroskopijnej, szpitalnej, konfekcyjnej i koldrowej.

Dzierżawca: *Maksymiljan Jan Fiszer*.

Przedstawicielstwo: *Stefan Popławski*, Warszawa, Krucza 34. Telefon 177-12.

Z ostatniej chwili.

Z ODDZIAŁU KIELECKIEGO.

Po sześciodniowym strejku farmaceuci, pracownicy Pow. Kasy Chorych w Kielcach, dnia 7 lipca rb. przystąpili do pracy, uzyskawszy umowę zbiorową z podwyżką pensji od dnia 1 sierpnia o 50 zł. dla pomocników i w odpowiednim stosunku dla magistrów.

Ponadto pracownicy, którzy przepracowali w Kasie 2 lata, otrzymają dodatek za wysługę w wysokości

5% i nadal będą otrzymywali po 5% za następne 3-chlecie. Ustalono normę pracy na 50 — 60 recept na asystenta. Zwolnienie pracowników stałych może nastąpić na skutek orzeczenia Komisji dyscyplinarnej, w skład której wchodzą przedstawiciele Związku.

Należy podkreślić wielką solidarność wśród kolegów Oddziału Kieleckiego. Koledzy z aptek prywatnych poparli kolegów z Kasy Chorych jednodniowym strejkiem demonstracyjnym, i ponadto oświadczyli właścicicielom aptek, że recept kasowych nie będą wykonywać, czego ze skrupulatnością dotrzymali.

Solidarność kolegów kieleckich niech będzie przykładem dla innych Oddziałów.

Z KURSÓW PROWIZORSKICH.

Z liczby 264 osób, które zapisały się na Kursa Prowizorskie w ubiegłym roku akademcikim, do agzaminów przejściowych z I-go kursu na II-gi dopuszczonych zostało 192 osoby, w tem 133 z Warszawy i 59 z Łodzi. Egzaminy odbyły się w m. czerwcu, z następującym wynikiem: promowano na II kurs 47 osób, poprawki z jednego lub dwu przedmiotów wyznaczono 123 osobom, wykreślono z listy słuchaczów 18 osób, 4 zaś osobom odroczono egzamina do jesieni z powodu choroby. Największą liczbę poprawek wyznaczono z fizyki (96) i z mineralogji (40).

Na II kurs zostali promowani: S. Bielecki, M. Bilski, J. Borsukiewicz, M. Bruśnicki, J. Chądzyńska, F. Cyrul, Sz. Cieśli, Z. Elżanowski, M. Feldnef, Cz. Fink-Finowicki, G. Fik, A. Flejzner, J. Garbaczewski, St. Grądzki, L. Hofsztajn, Sz. Jankielowicz, J. Kietliński, D. Klinkowsztajn, J. Kukliński, Z. Lecewicz, J. Lipszes, Ig. Madejski, J. Mrugowski, M. Murawski, J. Nitecki, St. Nomejko, Ur. Ossowska, Ig. Pacyna, W. Panczyński, W. Pawłowski, T. Perliński, J. Pianko, St. Rożniakowski, J. Rzepkowicz, Z. Sadzewicz, R. Skoryna, B. Sołowiejczyk, M. Stąbrowski, L. Szapiro, E. Szyszko, S. Szwarc, H. Trzciński, J. Turska, E. Tyszer, Z. Ufnal, S. Wiśnewski, M. Zabieżyński.

ZAWIADOMIENIE.

Zarząd Oddziału Warszawskiego Z. Zl F. P. zawiadamia, że walne zebranie członków odbędzie się w dniu 5 sierpnia, o g. 9 wiecz. w 1ym terminie, a o g. 10-ej w 2-im terminie ostatecznym, z następującym porządkiem dziennym:

1. Sprawozdanie zarządu za II kwartał r. b.,
2. Wybory członków zarządu:
3. „ „ dla uzupełnienia Kom. Rewizyjnej;
4. Rozpatrzenie spraw zjazdowych;
5. Wybór delegatów na Zjazd, który odbędzie się w d. 28 i 29 sierpnia.
6. Wolne wnioski.

Sekretarz: *St. Kalinowski.* Przewodniczący: *A. Żelazowski.*

SPROSTOWANIE.

Wskutek niedopatrzenia korekty, treść streszczenia niemieckiego z pracy mag. Łopuszańskiego (numer jubileuszowy) została niedokładnie podana, co niniejszem prostujemy.

Streszczenie to powinno brzmieć.

Zusammenfassung.

Der Verfasser mischt die zu untersuchende Substanz mit der doppelten Menge $K_2 CO_3$ im Porzellantiegel erhitzt sie auf dem Sandbade bis zur Verkohlung und glüht dann in der Flamme eines Bunsenbrenners.

Nach dem Erkalten des Tiegels, wird in Wasser aufgekocht, mit HNO_3 angesäuert, mit etwas $K_2 SO_3$ reduziert und grawimetrisch als Pd J_2, Ag J oder volumetrisch bestimmt.

Redakcja i Administracja czynne od godz. 11 do 3 codziennie oprócz niedziel i świąt.

Warszawa, Bracka 18 m. 30. **Telefony 323-18 i 136-20.** **Konto czekowe P. K. O. 8.491**

Ceny ogłoszeń: 1/1 str 70 zł. 1/2—40 zł. 1/4—20 zł.— 1/8 12 zł.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY ANTONI ŻELAZOWSKI.

Wydawca: Związek Zawodowy Farmaceutów Pracowników w Rzeczypospolitej Polskiej.